Manuel de Réparation

Corrado 1989 ►

Lettres-repères moteur	9A			
Brochure	Système d'allumage et d'injection KE-Motronic (4 soupapes)			

Edition 08.91

SOMMAIRE

Service.

Tableau des groupes du Manuel de Réparation

Corrado 1989 ►

Lettres-repères moteur	9A									
Brochure	Système d'allumage et d'injection KE-Motronic (4 soupapes), édition 08.91									

Inscrivez le numéro d'Information en face du groupe de réparation correspondant lorsque vous rangez une Information Technique. En utilisant le Manuel de Réparation, vous pouvez voir alors d'un seul coup d'œil si, pour le groupe de réparation sur lequel vous voulez vous informer, des Informations Techniques ont été publiées.

Col.	Groupe de réparation	Informations Techniques					
01	Autodiagnostic, contrôle électrique	1					
25	Préparation du mélange, injection						
28	Allumage						

La documentation technique doit obligatoirement être à portée de la main des contremaîtres et mécaniciens, car son respect scrupuleux et constant conditionne le maintien de la sécurité routière et de la sûreté de fonctionnement des véhicules. Indépendamment de cela s'appliquent naturellement les règles de sécurité courantes en matière de réparation automobile.

Imprimé en Allemagne
000.5092.59.40



Information Technique du Manuel de Réparation

Corrado 1989 ▶

Lettres-repères moteur	9A									
Brochure	Système d'allumage et d'injection KE-Motronic (4 soupapes) Edition 08.91									

Marquer dans le tableau des groupes de réparation
Groupe de réparation 01 **Information N°** 1

Concerne: toutes les versions

Sujet

Correction du tableau de défauts
Code de défaut: 00587; défaut: limite de réglage du régulateur de mélange

Sommaire	Information Technique page	Brochure à partir de la page
Autodiagnostic		
- Tableau de défauts	1	01-19

360/364/–

Imprimé en Allemagne 000.5092.31.40 **Edition Information:** 12.91

Autodiagnostic

Si un défaut concernant la limite de réglage de mélange est détecté lors de l'autodiagnostic, il n'y aura pas de distinction faite entre

"00558, régulateur de mélange réglé sur pauvre"

et

"00559, régulateur de mélange réglé sur riche"

comme indiqué dans le Manuel de Réparation, mais dans les deux cas, l'appareil indiquera

"00587, limite de réglage du régulateur de mélange"

Veuillez corriger à la main les tableaux aux pages 01–19 et 01–20 comme suit:

Tableau de défauts

Page 01-19

Texte de l'imprimante du V.A.G 1551	Origine possible du défaut	Elimination du défaut
00587 Limite de réglage du régulateur de mélange Limite d'adaptation dépassée	Liaison à la masse entre l'appareil de commande (J204) et le collecteur d'admission	– Vérifier la liaison à la masse ⇒ page 01-33, étape de contrôle 23
	Réglage du ralenti incorrect	– Vérifier le réglage du ralenti ⇒ page 25-23
	Système d'admission non étanche	– Vérifier l'étanchéité du système d'admission

Page 01-20

00587 Limite de réglage du régulateur de mélange Limite d'adaptation non atteinte	Injecteur(s) non étanche(s)	– Vérifier les injecteurs ⇒ page 25-56, mesure comparative du débit
	Soupape de départ à froid (N17) non étanche	– Vérifier N17 ⇒ page 25-42
	Réglage du ralenti incorrect	– Vérifier le réglage du ralenti ⇒ page 25-23

AUTODIAGNOSTIC

FONCTIONNEMENT

L'appareil de commande KE-Motronic (J204) du système d'allumage et d'injection est équipé d'une mémoire de défauts.

Les anomalies se produisant au niveau des capteurs ou composants sous surveillance sont mémorisées dans la mémoire de défauts avec indication du type de défaut.

Si la cause d'un défaut se prolonge au-delà d'une certaine durée, le défaut est mémorisé en tant que défaut statique. Si la cause du défaut disparaît pour une certaine durée, le défaut devient sporadique. Ce processus se répète en permanence. Les défauts sporadiques sont signalés par l'affichage "SP" à l'écran du lecteur de défauts. Si le défaut ne survient plus pendant les 5 lancements du moteur suivants, et pendant les 50 lancements suivants pour les défauts relatifs aux gaz d'échappement, ce défaut sporadique est automatiquement effacé.

Après la coupure du contact d'allumage, tous les défauts mémorisés sont signalés en tant "défauts sporadiques" et affichés comme tels.

L'émission des défauts mémorisés s'effectue après amorçage de l'affichage des défauts => page 01-7.

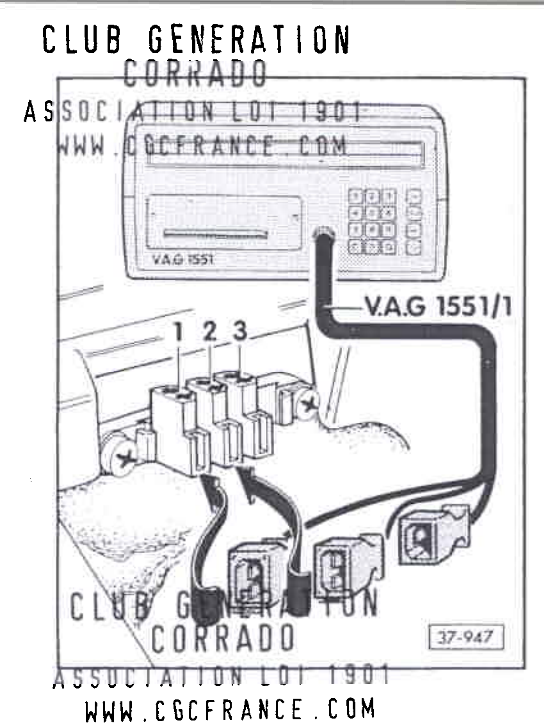
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'AUTODIAGNOSTIC

Equipement et fonctions :

- Mémoire de défauts : mémoire volatile1)
- Transmission rapide des données
- Diagnostic des actionneurs
- Réglage de base du moteur2)
- Lecture du bloc de valeurs de mesure

1) Est effacée par déconnexion de la batterie.

2) Est nécessaire au contrôle et au réglage du point d'allumage, ainsi que de la teneur en CO.
DLS (stabilisation numérique du ralenti) et électrovanne 1 du réservoir à charbon actif hors circuit.



LECTEUR DE DEFAUTS V.A.G 1551 : RACCORDEMENT ET SELECTION DE LA FONCTION

- Tension de la batterie correcte.
- Fusibles n° 15, 18 et 21 intacts.
- Connexions de masse du moteur et de la BV en bon état (connexion de masse du moteur : sur le collecteur d'admission).
- Climatiseur hors circuit.

< - Soulever le cache du levier de vitesses/levier sélecteur.

- Raccorder le lecteur de défauts V.A.G 1551 avec le câble V.A.G 1551/1 en procédant comme suit :

- Commencer par brancher la fiche noire d'alimentation en tension du lecteur de défauts sur la prise de diagnostic noire.

AUTODIAGNOSTIC V.A.G HELP
1 - Transmission rapide des données*
2 - Emission des codes clignotants*

< Affichage à l'écran :

* apparaît alternativement

Nota :

Si aucun affichage n'apparaît à l'écran, ne pas raccorder la fiche blanche ! Dans ce cas, contrôler l'alimentation en tension du lecteur de défauts => page 01-32.

- Brancher la fiche blanche sur la prise de diagnostic blanche (la fiche bleue n'est pas utilisée).

- Selon la fonction souhaitée :
  Mettre le contact d'allumage
  ou
  lancer le moteur => Tableau, page 01-6

Nota :

- ♦ *La touche HELP du lecteur de défauts permet d'interroger les directives d'utilisation supplémentaires.*
- ♦ *La touche -> sert à faire défiler le programme sur l'étape suivante.*

- Appuyer sur la touche 1 pour sélectionner le mode opératoire "Transmission rapide des données".

Transmission rapide des données HELP
Entrer l'adresse XX

< Affichage à l'écran :

- Appuyer sur les touches 0 et 1. (Le code 01 permet d'entrer l'adresse "Electronique moteur").

Transmission rapide des données Q
01 - Electronique moteur

< Affichage à l'écran :

- Valider l'entrée avec la touche Q.

8A0907404C 2,01 R4 MK 4 soupapes
D00 ->
Code 00

< A l'écran apparaît l'identification de l'appareil de commande, par ex. 8A0907404C 2,01 R4 MK 4 soupapes D00 code 00 (D00 = n° de version ; code : 00 = BV mécanique, 01 = BV automatique)

Appareil de commande ne répond pas ! HELP

< *Si le message ci-contre apparaît à l'écran :*

- Faire imprimer une liste des causes possibles de défauts par actionnement de la touche HELP.
- Après élimination des causes possibles de défauts, entrer de nouveau l'adresse 01 pour "Electronique moteur" et valider l'entrée avec la touche Q.
- Appuyer sur la touche ->.

Transmission rapide des données HELP Choisir la fonction XX

< Affichage à l'écran :

Nota :

Si la fonction 02 "Interroger la mémoire de défauts" doit être sélectionnée, enclencher l'imprimante avec la touche Print (le témoin intégré dans la touche s'allume). Lorsque l'imprimante est enclenchée, les défauts mémorisés sont automatiquement affichés et imprimés les uns après les autres.

- Sélectionner la fonction souhaitée.

Fonctions possibles

Fonction	Contact d'allumage mis	Moteur au ralenti
02 Interroger la mémoire de défauts	x	(x)
03 Diagnostic des actionneurs	x	-
04 Amorcer le réglage de base	-	x
05 Effacer la mémoire de défauts	x	(x)
06 Terminer l'émission	x	(x)
08 Lire bloc de valeurs de mesure	x	x

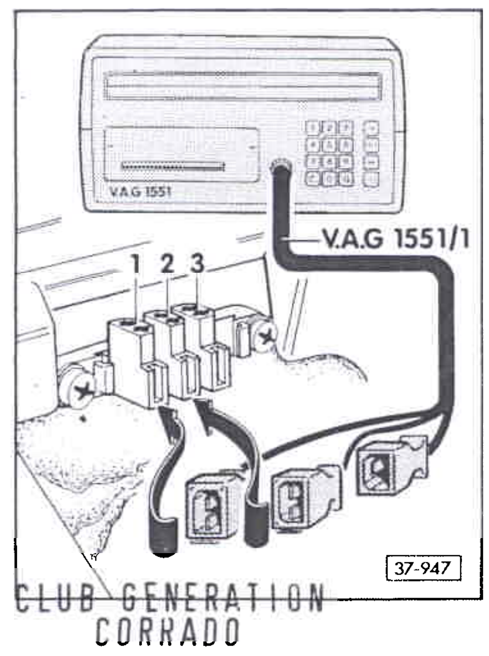
(x) = également possible

MEMOIRE DE DEFAUTS : INTERROGATION ET EFFACEMENT

Nota :

- *La mémoire de défauts peut uniquement être effacée, une fois son interrogation effectuée.*
- *Une partie de la mémoire de défauts est effacée lors du 5ème lancement du moteur. Il est impératif de respecter scrupuleusement l'ordre des travaux pour que tous les défauts soient détectés au moment de l'interrogation des défauts.*

- Climatiseur hors circuit.



< - Soulever le cache du levier de vitesses/levier sélecteur.

- Raccorder le lecteur de défauts V.A.G 1551 avec le câble V.A.G 1551/1 en procédant comme suit :
- Commencer par brancher la fiche noire d'alimentation en tension du lecteur de défauts sur la prise de diagnostic noire.
- Seulement quand l'intitulé "AUTODIAGNOSTIC V.A.G" est affiché à l'écran, brancher la fiche blanche sur la prise de diagnostic blanche.

Nota :

Si aucun message n'est affiché à l'écran, ne pas brancher la fiche blanche ! Dans ce cas, contrôler l'alimentation en tension du lecteur de défauts *=> page 01-32.*

- Mettre le contact d'allumage.
- Utiliser le lecteur de défauts en tenant compte de l'affichage à l'écran :
- Entrer le code 1 correspondant à "Transmission rapide des données".
- Enclencher l'imprimante au moyen de la touche print (le témoin intégré dans la touche s'allume).
- Entrer le code 01 pour sélectionner l'adresse "Electronique moteur" et valider avec la touche Q.
- Actionner la touche ->.
- Entrer le code 02 correspondant à la fonction "Interroger la mémoire de défauts" et valider avec la touche Q.

X défauts reconnus !

< L'affichage indique le nombre de défauts mémorisés ou "Aucun défaut reconnu !".

Nota :

Si un autre message est affiché à l'écran, se reporter à la description détaillée "Lecteur de défauts V.A.G 1551 : raccordement et sélection de la fonction" *=> page 01-3.*

Les défauts mémorisés sont affichés et imprimés successivement.

Si aucun défaut n'est reconnu :

- Appuyer sur la touche ->.

Transmission rapide des données	HELP
Choisir la fonction	XX

< Affichage à l'écran :

- Entrer le code 05 pour sélectionner la fonction "Effacer la mémoire de défauts" et valider avec la touche Q.

Transmission rapide des données -> Mémoire de défauts est effacée

< Affichage à l'écran :

Nota :

Si l'on a coupé le contact d'allumage ou laissé tourné le moteur entre l'interrogation et l'effacement de la mémoire de défauts, cette dernière n'est pas effacée.

- Appuyer sur la touche ->.

- Entrer le code 06 pour sélectionner la fonction "Terminer l'émission" et valider avec la touche Q.

- Rechercher et éliminer les défauts imprimés en se référant au Tableau des défauts => page 01-10.

Nota :

Le tableau des défauts est classé dans l'ordre des codes de défauts à 5 chiffres.

- Effectuer un parcours d'essai d'au moins 5 minutes, pendant lequel

♦ la température du liquide de refroidissement doit atteindre au moins 80 °C,

♦ le régime doit passer à plus de 3000/min,

♦ l'accélérateur doit être brièvement enfoncé à fond.

- Faire tourner le moteur au ralenti pendant encore 2 minutes et interroger de nouveau la mémoire de défauts.

Nota :

En cas de réclamation portant sur un défaut non détecté par l'autodiagnostic, poursuivre le dépannage à l'aide du tableau des dérangements du classeur "Dépannage moteur".

TABLEAU DES DEFAUTS

Nota :

♦ *Avant de remplacer les composants signalés défectueux, contrôler les câbles et connexions à fiche allant à ces composants, ainsi que les liaisons à la masse, en se référant au schéma de parcours du courant.*

♦ *Pour le contrôle des câbles, voir également "Contrôle électrique" => page 01-33.*

♦ *En mode opératoire "Transmission rapide des données", le code de défaut et le code clignotant ne sont imprimés que si l'imprimante du lecteur de défauts est enclenché :*

Exemple :

Code de défaut à 5 chiffres	*Code clignotant à 4 chiffres*
65535	*1111*

Sortie sur imprimante du V.A.G 1551	Cause possible de défaut	Remède
00000 4444 Aucun défaut reconnu !	S'il y a une réclamation : défaut non reconnu par l'auto-diagnostic	Poursuivre le dépannage d'après le tableau des dérangements du Classeur "Dépannage moteur".
00281 1231 Transmetteur de vitesse du véhicule -G68 Absence de signal	Tachymètre (G21) défectueux	- Contrôler le signal de G21 => page 25-35
	Coupure de câble	
	Transmetteur de tachymètre (G22) défectueux	- Poursuivre la recherche des pannes d'après le Guide de dépannage de l'indicateur multifonction (MFA), dans le Manuel de réparation "Schémas de parcours du courant, Dépannage Equipement électrique et Emplacements de montage".

Sortie sur imprimante du V.A.G 1551	Cause possible de défaut	Remède
00514 2112 Transmetteur de point d'allumage -G4	Position de montage de G4 incorrecte	- Vérifier la position de montage de G4 : les languettes doivent être orientées vers l'allumeur.
Absence de signal	G4 défectueux	- Contrôler G4 et les câbles => page 01-33, étape de contrôle 18
	Coupure de câble	
	Bougie(s) d'allumage, câble d'allumage, tête d'allumeur, fiche(s) de bougie défectueuse(s), bougie(s) fortement encrassée(s)	- Vérifier les composants => page 28-1
00515 2113 Transmetteur de Hall -G40	G40 défectueux	- Contrôler G40 => page 01-33, étapes de contrôle 21 et 24 ou page 28-13
Absence de signal	Coupure de câble	- Contrôler les câbles => page 01-33, étape de contrôle 14
	Le plateau-sonde du débitmètre d'air est coincé, le levier de réglage se déplace difficilement 1)	- Contrôler le levier de réglage et le piston de commande => page 25-43

1) Si le plateau-sonde est soulevé comme aide au démarrage lors du lancement du moteur, ce "défaut" peut être mémorisé.

Sortie sur imprimante du V.A.G 1551	Cause possible de défaut	Remède
00516 2121		
Contacteur de ralenti -F60	F60 défectueux, fermé en permanence	- Contrôler F60 => page 25-38
Court-circuit à la masse	Court-circuit à la masse sur le câble	- Contrôler les câbles et F60 => page 01-33, étape de contrôle 9
Coupure/court-circuit au pôle plus	F60 défectueux, ouvert en permanence, mal réglé	- Contrôler F60 => page 25-38
	Coupure de câble	- Contrôler les câbles et F60 => page 01-33, étape de contrôle 9
	Câble d'accélérateur mal réglé	- Régler le câble d'accélérateur => Groupe de réparation 20, Pièces de l'alimentation en carburant : dépose et repose, Câble d'accélérateur : réglage
00517 2123		
Contacteur de pleine charge -F81	F81 défectueux, fermé en permanence	- Contrôler F81 => page 25-38
Court-circuit à la masse	Court-circuit à la masse sur le câble	- Contrôler les câbles et F81 => page 01-33, étape de contrôle 10

Sortie sur imprimante du V.A.G 1551	Cause possible de défaut	Remède
00520 2232		
Débitmètre massique/d'air -G70/G19	Potentiomètre du débitmètre d'air (G19) défectueux	- Contrôler G19 => page 25-36
Coupure/court-circuit à la masse	Coupure de câble ou court-circuit à la masse sur le câble	- Contrôler les câbles et G19 => page 01-33, étape de contrôle 19
Coupure/court-circuit au pôle plus	Potentiomètre du débitmètre d'air (G19) défectueux	- Contrôler G19 => page 25-36
	Coupure de câble	- Contrôler les câbles et G19 => page 01-33, étape de contrôle 19
00522 2312		
Transmett. températ. liq. refroid. -G62	G62 défectueux	- Contrôler les câbles et G62 => page 01-33, étape de contrôle 8
Court-circuit à la masse	Court-circuit à la masse sur le câble	En outre, en cas de défaut sporadique :
Coupure/court-circuit au pôle plus	G62 défectueux	- Contrôler G62 => page 25-36
	Coupure de câble	

Sortie sur imprimante du V.A.G 1551	Cause possible de défaut	Remède
00524 2142 Détecteur de cliquetis 1 -G61	Coupure de câble ou court-circuit dans le câble du détecteur	- Contrôler les câbles => page 01-33, étape de contrôle 16
Absence de signal	G61 défectueux (détecteur de cliquetis à droite dans le sens de la marche)	- Remplacer G61 => page 28-4
	Pas de détection du cliquetis par l'appareil de commande (J204)	- Remplacer J204 => page 25-9
00525 2342 Sonde lambda -G39	G39 défectueuse	- Contrôler G39 et la régulation lambda => page 25-29
Absence de signal	Coupure de câble	- Contrôler les câbles => page 01-33, étape de contrôle 13

Sortie sur imprimante du V.A.G 1551	Cause possible de défaut	Remède
00533 2231 Régulation du ralenti	Point d'allumage mal réglé	- Contrôler le point d'allumage => page 28-10
Limite adaptation dépassée	Electrovannes 1 et 2 du réservoir à charbon actif -N80 et N115 non étanches/coincées/ouvertes en permanence	- Contrôler le système de réservoir à charbon actif => Groupe de réparation 20, Pièces du système de réservoir à charbon actif : dépose et repose
	Système d'admission non étanche	- Contrôler l'étanchéité du système d'admission
	Tension du potentiomètre du débitmètre d'air (G19) hors tolérance	- Contrôler le potentiomètre du débitmètre d'air => page 25-49
	Papillon cran I mal réglé	- Remplacer l'ajutage de papillon => page 25-14
Limite adaptation non atteinte	Point d'allumage mal réglé	- Contrôler le point d'allumage => page 28-10
	Uniquement véhicules avec climatiseur : Signal du compresseur de climatiseur coupé	- Contrôler le câble allant au compresseur de climatiseur => page 01-33, étape de contrôle 3

Sortie sur imprimante du V.A.G 1551	Cause possible de défaut	Remède
00535 2141 Première régulation du cliquetis Limite de régulation dépassée	Le moteur cliquète, cogne	- Contrôler le taux de compression : => Groupe de réparation 15, Culasse : dépose et repose, Taux de compression : contrôle
		- Contrôler le(s) injecteur(s) => page 25-56, Mesure comparative du débit d'injection
	Pression de carburant à trop faible indice d'octane	- Prendre le carburant prescrit
	Point d'allumage mal réglé	- Contrôler le point d'allumage => page 28-10
	Blindage des câbles des détecteurs de cliquetis endommagé	- Contrôler les câbles des détecteurs de cliquetis => page 01-33, étapes de contrôle 16 et 17
	Bruits dus à des endommagements mécaniques, tels que raccords desserrés, vis de fixation cassées ou supports de pièces cassés/arrachés	- Eliminer les endommagements mécaniques

Sortie sur imprimante du V.A.G 1551	Cause possible de défaut	Remède
00537 2341 Régulation lambda Limite de régulation dépassée	La teneur en CO ne se trouve pas dans la plage des valeurs assignées.	- Contrôler la teneur en CO et la régler si nécessaire => page 25-23, Réglage du ralenti
	Court-circuit à la masse ou au pôle positif de la sonde lambda (G39)	- Contrôler G39 et la régulation lambda => page 25-29
		- Contrôler le câble => page 01-33, étape de contrôle 13
	Injecteur de départ à froid (N17) non étanche	- Contrôler N17 => page 25-42
	Electrovannes 1 et 2 pour réservoir à charbon actif -N80 et N115 non étanches, coincées, ouvertes en permanence	- Contrôler le système de réservoir à charbon actif : => Groupe de réparation 20, Pièces du système de réservoir à charbon actif : dépose et repose
	Système d'admission non étanche	- Contrôler l'étanchéité du système d'admission
	Liaison à la masse entre l'appareil de commande (J204) et le collecteur d'admission	- Contrôler la liaison à la masse => page 01-33, étape de contrôle 23

Sortie sur imprimante du V.A.G 1551	Cause possible de défaut	Remède
00540 2144 Détecteur de cliquetis 2 -G66 Absence de signal	Coupure du câble ou court-circuit dans le câble du détecteur	- Contrôler les câbles => page 01-33, étape de contrôle 17
	G66 défectueux (détecteur de cliquetis à droite dans le sens de la marche)	- Remplacer G66 => page 28-4
	Pas de détection du cliquetis par l'appareil de commande (J204)	- Remplacer J204 => page 25-9
00558 Limite régl. régul. mélange pauvre Limite adaptation dépassée	Liaison à la masse entre l'appareil de commande (J204) et le collecteur d'admission	- Contrôler la liaison à la masse => page 01-33, étape de contrôle 23
	Réglage du ralenti incorrect	- Contrôler le réglage du ralenti => page 25-23
	Système d'admission non étanche	- Contrôler l'étanchéité du système d'admission.

Sortie sur imprimante du V.A.G 1551	Cause possible de défaut	Remède
00559 Limite régl. régul. mélange riche Limite adaptation non atteinte	Injecteur(s) défectueux	- Contrôler le(s) injecteur(s) => page 25-56, Mesure comparative du débit d'injection
	Injecteur de départ à froid (N17) non étanche	- Contrôler N17 => page 25-42
	Réglage du ralenti incorrect	- Contrôler le réglage du ralenti => page 25-23
01257 4431 Soupape de stabilisation du ralenti -N71 Coupure/court-circuit à la masse	Coupure du câble ou court-circuit	- Contrôler les câbles et N71 => page 01-33, étape de contrôle 2
Court-circuit au pôle plus	N71 défectueuse	- Contrôler N71 => page 01-21, Diagnostic des actionneurs
	Appareil de commande (J204) défectueux	- Remplacer J204 => page 25-9
65535 1111 Appareil de comande défectueux	Composants de l'appareil de commande (J204) défectueux	- Remplacer J204 => page 25-9

DIAGNOSTIC DES ACTIONNEURS

Le diagnostic des actionneurs permet de contrôler les composants suivants, dans l'ordre cité :

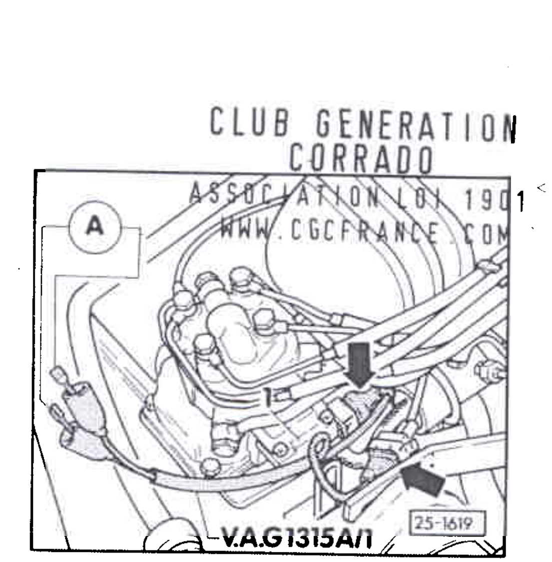
1. Actionneur de pression (N73)
2. Electrovanne 1 pour réservoir à charbon actif (N80)
3. Soupape de stabilisation du ralenti (N71)
4. Injecteur de départ à froid (N17)

- Fusibles 15, 18 et 21 intacts.
- Connexions de masse du moteur et de la BV en bon état (connexion de masse du moteur : sur le collecteur d'admission).
- Contact d'allumage coupé.

- Soulever le cache du levier de vitesses/levier sélecteur.
- Raccorder le lecteur de défauts V.A.G 1551 avec le câble V.A.G 1551/1 en procédant comme suit :
- Commencer par brancher la fiche noire d'alimentation en tension du lecteur de défauts sur la prise de diagnostic noire.
- Uniquement lorsque l'intitulé "AUTO-DIAGNOSTIC V.A.G" est affiché à l'écran, raccorder la fiche blanche à la prise de diagnostic blanche.

Nota :

Si aucun message n'est affiché à l'écran, ne pas brancher la fiche blanche ! Dans ce cas, contrôler l'alimentation en tension du lecteur de défauts => page 01-32.



- Raccorder le multimètre à main V.A.G 1526 commuté sur mesure de l'intensité à l'actionneur de pression (N73) -1- et au faisceau de câbles du moteur, à l'aide du câble de mesure V.A.G 1315 A/1.
- Mettre le contact d'allumage.
  Le courant de commande (90...110 mA) affiché doit être positif, sinon intervertir les raccords de contrôle du câble de mesure.
- Utiliser le lecteur de défauts en tenant compte des messages affichés à l'écran :
- Entrer le code 1 correspondant à "Transmission rapide des données".
- Entrer le code 01 pour sélectionner l'adresse "Electronique moteur" et valider avec la touche Q.
- Appuyer sur la touche ->.
- Entrer le code 03 pour la fonction "Diagnostic des actionneurs".

Affichage à l'écran :

Transmission rapide des données	Q
03 - Diagnostic des actionneurs	

Nota :

Si un autre message apparaît à l'écran, se reporter à la description détaillée "Lecteur de défauts V.A.G 1551 : raccordement et sélection de la fonction" => page 01-3.

Activer l'actionneur de pression (N73) :

- Valider l'entrée avec la touche Q.

```
Diagnostic des actionneurs  ->
Actionneur de pression -N73
```

< Affichage à l'écran :

- Relever le courant de commande sur le multimètre à main.
  Le courant de commande doit varier dans la plage
  0 ... 100 mA,
  jusqu'à ce que l'actionnement de la touche -> commute le programme sur l'actionneur suivant.

Si la valeur assignée n'est pas atteinte :

- Procéder au contrôle électrique, étape de contrôle 7 => page 01-33 ; si nécessaire, remplacer l'appareil de commande.

Activer l'électrovanne 1 du réservoir à charbon actif (N80) :

- Appuyer sur la touche ->.

```
Diagnostic des actionneurs  ->
Electrovanne 1 réserv. charb.
actif -N80
```

< Affichage à l'écran :

L'électrovanne doit cliqueter jusqu'à ce que l'actionnement de la touche -> commute le programme sur l'actionneur suivant.

Si l'électrovanne ne cliquète pas :

/1=V.A.G 1594/1
/15
V.A.G 1527
/1
1
29-012

< - Débrancher la fiche de l'électrovanne -1- et raccorder la lampe témoin à diodes V.A.G 1527 à la fiche débranchée, au moyen des câbles auxiliaires de V.A.G 1594.
  La diode électroluminescente doit clignoter (clair/plus sombre)

Si la diode électroluminescente clignote :

- Remplacer l'électrovanne.

Si la diode électroluminescente ne clignote pas :

- Procéder au contrôle électrique, étape de contrôle 12 => page 01-33 ; si nécessaire, remplacer l'appareil de commande.

Activer la soupape de stabilisation du ralenti (N71) :

- Appuyer sur la touche ->.

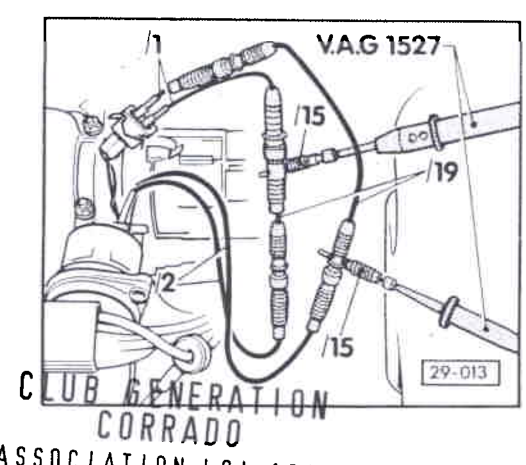
```
Diagnostic des actionneurs  ->
Soupape de stabilisation du
ralenti -N71
```

< Affichage à l'écran :

La soupape de stabilisation du ralenti doit cliqueter jusqu'à ce qu'une pression sur la touche -> commute le programme sur l'actionneur suivant.

Si la soupape de stabilisation du ralenti ne cliquète pas, contrôler son activation comme suit :

- Couper le contact d'allumage.



- Débrancher la fiche de la soupape de stabilisation du ralenti et relier les contacts de la fiche et de la soupape à l'aide des câbles auxiliaires de V.A.G 1594.
- Raccorder la lampe témoin à diodes V.A.G 1527 à l'aide des fiches adaptatrices de V.A.G 1594 aux câbles auxiliaires.
- Effectuer le diagnostic des actionneurs depuis le début.
  Lorsque le diagnostic atteint la "Soupape de stabilisation du ralenti -N71", la diode électro-luminescente doit clignoter.

Si la diode électroluminescente clignote :

- Remplacer la soupape.

Si la diode électroluminescente ne clignote pas :

- Mesurer la résistance de la soupape au niveau des contacts.
  Valeur assignée : 4 ... 12 Ω
- Procéder au contrôle électrique, étape de contrôle 2 => page 01-33 ; si nécessaire, remplacer l'appareil de commande.

Activer l'injecteur de départ à froid (N17) :

- Appuyer sur la touche ->.

```
Diagnostic des actionneurs   ->
Injecteur de départ à froid -N17
```

Affichage à l'écran :

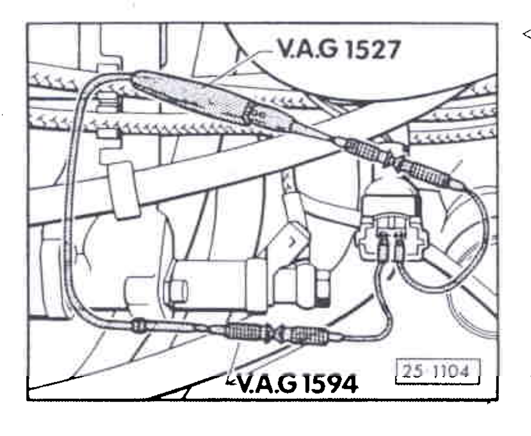
- Ouvrir légèrement le papillon.
  L'injecteur de départ à froid doit cliqueter 10 fois.

Nota :

L'injecteur de départ à froid n'est activé que 10 fois afin d'éviter la pénétration d'une trop grande quantité de carburant dans les chambres de combustion, ainsi qu'un endommagement du catalyseur lors du lancement du moteur.
Pour effectuer un nouveau contrôle, réitérer le diagnostic des actionneurs depuis le début.

Si l'injecteur de départ à froid ne cliquète pas, contrôler son activation comme suit :

- Couper le contact d'allumage.



- Débrancher la fiche de l'injecteur de départ à froid et raccorder la lampe témoin à diodes V.A.G 1527 à la fiche débranchée, à l'aide des câbles auxiliaires de V.A.G 1594.
- Effectuer le diagnostic des actionneurs depuis le début.
- Lorsqu'on arrive à "Injecteur de départ à froid -N17", ouvrir légèrement le papillon.
  La diode électroluminescente doit clignoter légèrement 10 fois (clair/plus foncé).

Si la diode électroluminescente clignote :

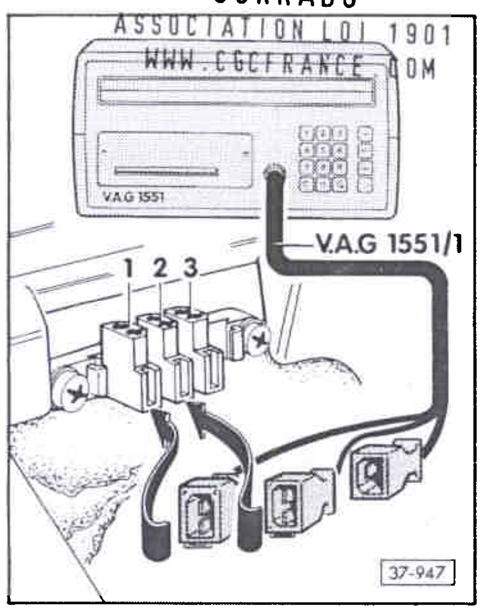
- Remplacer l'injecteur de départ à froid.

Si la diode électroluminescente ne clignote pas :

- Effectuer le contrôle électrique, étape de contrôle 11 => page 01-33 ; si nécessaire, remplacer l'appareil de commande.

- Appuyer sur la touche ->.

- Entrer le code 06 pour sélectionner la fonction "Terminer l'émission" et valider avec la touche Q.



LECTURE DU BLOC DE VALEURS DE MESURE

< - Soulever le cache du levier des vitesses/levier sélecteur.

- Raccorder le lecteur de défauts V.A.G 1551 avec le câble V.A.G 1551/1, en procédant comme suit :

- Commencer par brancher la fiche noire d'alimentation en tension du lecteur de défauts à la prise de diagnostic noire.

- Seulement lorsque l'intitulé "AUTODIAGNOSTIC V.A.G" est affiché à l'écran, brancher la fiche blanche sur la prise de diagnostic blanche.

Nota :

Si aucun message n'apparaît à l'écran, ne pas brancher la fiche blanche ! Dans ce cas, contrôler l'alimentation en tension du lecteur de défauts => page 01-32.

- Selon la fonction souhaitée :
  Mettre le contact d'allumage
  ou
  lancer le moteur.

- Utiliser le lecteur de défauts en tenant compte des instructions affichées à l'écran :

- Entrer le code 1 pour "Transmission rapide des données".

- Entrer le code 01 correspondant à l'adresse "Electronique moteur" et valider avec la touche Q.

- Appuyer sur la touche ->.

- Entrer le code 08 pour sélectionner la fonction "Lecture du bloc de valeurs de mesure" et valider avec la touche Q.

```
Lire bloc de valeurs de
mesure                          HELP
Entrer n° de groupe
d'affichage                  XX
```

< Affichage à l'écran :

Nota :

Si un autre message apparaît à l'écran, se reporter à la description détaillée "Lecteur de défauts V.A.G 1551 : raccordement et sélection de la fonction" => page 01-3.

- Appuyer 2 fois sur la touche 0.
  (Le code 00 permet de sélectionner le numéro de groupe d'affichage 00).

```
Lire bloc de valeurs de
mesure                          Q
Entrer n° de groupe
d'affichage                  00
```

< Affichage à l'écran :

- Valider l'entrée avec la touche Q.

```
Lire bloc de valeurs de
mesure                         ->
1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
```

< Affichage à l'écran :
1...10 = zones d'affichage

- Pour la poursuite du diagnostic
  => Déroulement des réparations :

- Contrôler la sonde lambda et la régulation lambda => page 25-29.

- Contrôler l'enrichissement pour accélération et la coupure d'alimentation en décélération => page 25-33.

- Contrôler le signal du tachymètre => page 25-35.

- Contrôler le transmetteur de température de liquide de refroidissement => page 25-36.

- Contrôler et régler les contacteurs de ralenti et de pleine charge => page 25-38.

Nota :

- *Pour terminer la lecture du bloc de valeurs de mesure, appuyer sur la touche ->.*

- *Après avoir terminé la lecture du bloc de valeurs de mesure, entrer le code 06 correspondant à la fonction "Terminer l'émission" et valider avec la touche Q.*

Tableau récapitulatif des zones d'affichage

Le tableau récapitulatif des valeurs affichées est décrit au cours des différentes réparations.

Zone d'affichage	Texte affiché dans la zone
1	Température de liquide de refroidissement
2	Charge du moteur
3	Régime
4	Stabilisation du ralenti, adaptation de base de l'air
5	Stabilisation du ralenti, intégrateur d'état
6	Intégrateur lambda
7	Adaptation lambda
8	Signal de vitesse
9	Somme des valeurs chiffrées pour l'état de fonctionnement du système. Tableau récapitulatif des valeurs chiffrées => page 01-31
10	Point d'allumage calculé*

* Point d'allumage calculé par l'appareil de commande. Condition préalable : point d'allumage (allumeur) correctement réglé.

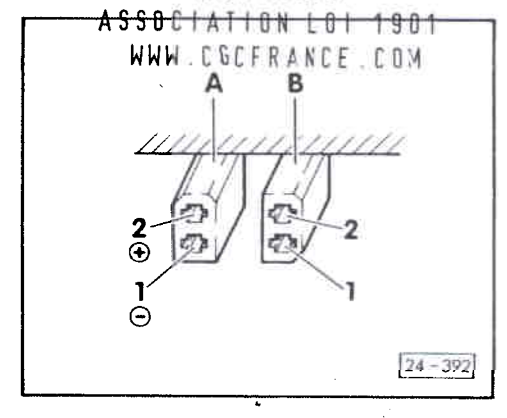
Tableau récapitulatif des valeurs chiffrées dans la zone d'affichage 9

Valeur chiffrée	Etat de fonctionnement
1*	Contacteur de ralenti fermé
2*	Contacteur de pleine charge fermé
4*	Véhicule à boîte mécanique ou véhicule à boîte automatique : levier sélecteur en position "P" ou "N"
8*	Compresseur de climatiseur en circuit
32	Signal de commutation de l'appareil de commande pour boîte automatique
64	Enrichissement pour accélération déclenché
128	Fonctionnement de la coupure d'alimentation en décélération

* Si la valeur chiffrée ne correspond pas à l'état effectif de fonctionnement, procéder au contrôle électrique => page 01-33.

La valeur affichée dans la zone 9 correspond à la somme des états de fonctionnement constatés.

Exemple :	Contacteur de ralenti fermé	1
	+ véhicule avec BV mécanique	4
	= valeur chiffrée affichée	5

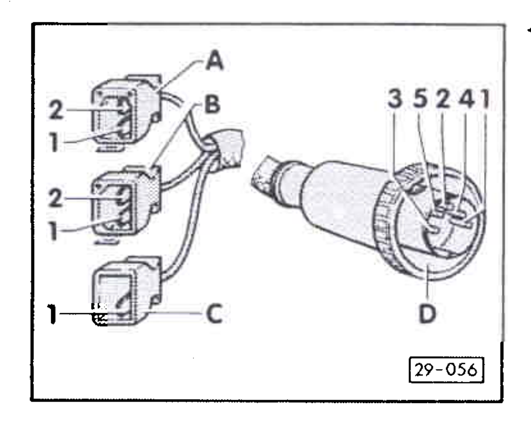


ALIMENTATION EN TENSION DU LECTEUR DE DEFAUTS : CONTROLE

- Fusible n° 22 intact.

- Contrôler la tension au niveau de la prise de diagnostic noire -A- dans le véhicule, tout en veillant à la polarité.

  Contact 1 = pôle négatif de la batterie (-)
  Contact 2 = pôle positif de la batterie (+)



- Contrôler la continuité électrique du câble de diagnostic V.A.G 1551/1.

Côté véhicule		Côté appareil	
Fiche	Contact	Fiche -D Contact	
noire -A-	1	3	batt. (-)
	2	2	batt. (+)
blanche -B-	1	4	câble L
	2	1	câble K
bleue -C-	1	5	câble de lampe

CONTROLE ELECTRIQUE

CONTROLE DES CABLES ET COMPOSANTS AVEC LE BOITIER DE CONTROLE V.A.G 1598

Nota :

- *Pour le contrôle, utiliser le multimètre à main V.A.G 1526 ou le multimètre V.A.G 1715, ainsi que la lampe témoin à diodes V.A.G 1527.*

- *Les valeurs assignées indiquées s'appliquent pour une température ambiante allant de 0 à + 40 °C.*

- *Si les valeurs mesurées diffèrent des valeurs assignées, rechercher les défauts en se référant au schéma de parcours du courant.*

- *Si les valeurs mesurées ne diffèrent que légèrement des valeurs assignées, nettoyer les douilles et fiches des appareils de contrôle et des câbles de mesure et réitérer le contrôle. Avant de remplacer les composants concernés, contrôler les câbles et connexions et mesurer de nouveau la résistance du composant, notamment lorsque les valeurs assignées sont inférieures à 10 Ω.*

- *Pour le raccordement des appareils de contrôle, utiliser le boîtier de contrôle V.A.G 1598 avec le câble adaptateur V.A.G 1598/3 et les câbles auxiliaires provenant du jeu d'adaptateurs de métrologie V.A.G 1594.*

- *Les numéros des contacts de la fiche de raccordement correspondent aux numéros des douilles du boîtier de contrôle V.A.G 1598.*

> *Attention*
>
> ***Afin d'éviter tout endommagement des composants électroniques, commuter sur l'échelle de mesure correspondante avant le raccordement des câbles de mesure.***

- Tension de batterie correcte.

- Fusibles n° 15, 18 et 21 intacts.

- Connexions de masse du moteur et de la BV en bon état (connexion de masse du moteur : sur le collecteur d'admission).

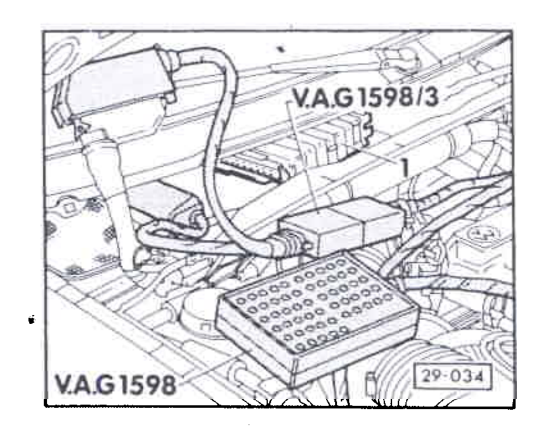
- Pompe(s) à carburant et relais des pompes à carburant en bon état.

Nota :

Sur les véhicules à BV automatique, effacer, après le contrôle électrique, le défaut "Connexion électr. moteur/ boîte : coupure" mémorisé par le contrôle dans l'appareil de commande pour boîte automatique (J217) :
=> Manuel de Réparation Boîte automatique 096, Groupe de réparation 01, Autodiagnostic

A - Contrôles sur la fiche de raccordement du faisceau de câbles

- Débrancher la fiche de raccordement de l'appareil de commande KE-Motronic (J204), le contact d'allumage étant coupé (l'appareil de commande est monté dans le caisson d'eau à droite).



- Raccorder le boîtier de contrôle V.A.G 1598 avec le câble adaptateur V.A.G 1598/3 uniquement à la fiche de raccordement du faisceau de câbles (l'appareil de commande -1- reste libre).
- Effectuer le contrôle d'après le tableau suivant.

TABLEAU DE CONTROLE

- Echelle de mesure : commuter sur mesure de la tension -V-.

Etape de contrôle	Douilles V.A.G 1598	Objet du contrôle	• Conditions de contrôle - **Travaux supplémentaires**	Valeurs assignées[1]
1	18 + 19	Alimentation en tension de l'appareil de commande (J204)	• Contact d'allumage coupé	Env. tension de la batterie
	14 + 35		- Mettre le contact d'allumage	Env. tension de la batterie
2	17 + 35	Soupape de stabilisation du ralenti (N71)	• Contact d'allumage mis	Env. tension de la batterie
3	uniquement pour véhicules à climatiseur shunter brièvement 19 + 33	Signal "Compresseur du climatiseur en circuit"	• Contact d'allumage mis	La commutation du coupleur électromagnétique du compresseur de climatiseur doit être audible
4	shunter 12 + 35	Câble allant au relais de pompe à carburant (J17)	• Contact d'allumage mis	Le fonctionnement des pompes à carburant doit être audible.

1) Tenir compte des notas => page 01-33.

• Echelle de mesure : mesure de la tension -V- sélectionnée.

Etape de contrôle	Douilles V.A.G 1598	Objet du contrôle	• Conditions de contrôle - Travaux supplémentaires	Valeurs assignées[1]
5	uniquement pour véhicules à BV mécanique 19 + 34	Pompe de masse	—	Env. tension de la batterie
6	uniquement pour véhicules à BV automatique 34 + 20	Câble allant au relais de blocage du démarrage	• Levier sélecteur en "position P" - Débrancher la fiche du transmetteur de Hall (allumeur). - Actionner le démarreur.	Env. 2 V en dessous de la tension de la batterie

1) Tenir compte des notas => page 01-33.

• Contact d'allumage coupé.
- Echelle de mesure : commuter sur mesure de la résistance -Ω-.

Etape de contrôle	Douilles V.A.G 1598	Objet du contrôle	• Conditions de contrôle - Travaux supplémentaires	Valeurs assignées[1]
7	4 + 5	Action.de pression (N73)	—	15...25 Ω
8[2]	3 + 35	Transmetteur de température de liquide de refroidissement (G62)	—	Fig. 1 => page 01-41
9	28 + 35	Contacteur de ralenti (F60)	• Papillon fermé	1,5 Ω maxi
			- Ouvrir le papillon	∞ Ω
10	32 + 35	Contacteur de pleine charge (F81)	• Papillon fermé	∞ Ω
			- Ouvrir le papillon à fond	1,5 Ω maxi
11	14 + 16	Injecteur de départ à froid (N17)	—	8...13 Ω
12	14 + 15	Electrovanne 1 réservoir à charbon actif (N80)	—	30...60 Ω
13	7 + 35	Câble allant à la sonde lambda (G39)	- Débrancher connexion à fiche allant à sonde lambda et shunter contacts 3 + 4 de la fiche	1,5 Ω maxi
			- Rebrancher la connexion à fiche.	∞ Ω

1) Tenir compte des notas => page 01-33.
2) Si l'autodiagnostic fait état d'un défaut du transmetteur, cependant non détecté au cours de ce contrôle, il peut s'agir d'une interruption momentanée du signal de température. Dans ce cas, effectuer en outre l'opération suivante :
=> Transmetteur de température de liquide de refroidissement : contrôle, page 25-36.

- Contact d'allumage coupé.
- Echelle de mesure : mesure de la résistance -Ω- sélectionnée.

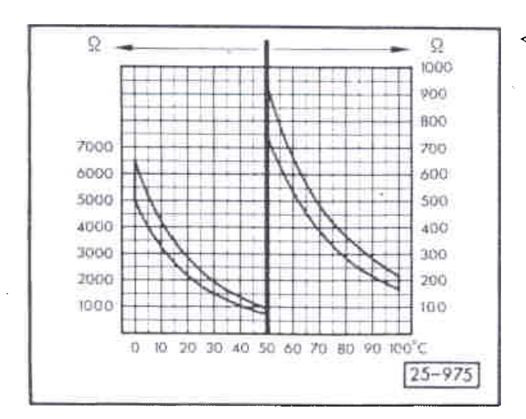
Etape de contrôle	Douilles V.A.G 1598	Objet du contrôle	• Conditions de contrôle - Travaux supplémentaires	Valeurs assignées[1]
14	30 + 35	Câbles allant au transmetteur de Hall (G40)	- Débrancher la fiche du transmetteur de Hall (allumeur). • Shunter les contacts 1 + 2 de la fiche.	1,5 Ω maxi
	30 + 21		- Shunter les contacts 2 + 3 de la fiche.	1,5 Ω maxi
15	11 + 14	Câbles allant à l'étage final de puissance de la bobine d'allumage (N70)	- Débrancher la fiche de l'étage final de puissance. - Shunter les contacts 1 + 2 de la fiche.	1,5 Ω maxi
	11 + 18		- Shunter les contacts 2 + 3 de la fiche.	1,5 Ω maxi
16	8 + 24	Câbles allant au détecteur de cliquetis 1 (G61), à droite dans le sens de la marche	- Débrancher la connexion à fiche allant vers G61 (culasse avant gauche).	∞ Ω
			- Shunter les contacts 1 + 2 de la fiche.	1,5 Ω maxi
	18 + 24		—	∞ Ω
	8 + 18			

1) Tenir compte des notas => page 01-33.

- Contact d'allumage coupé.
- Echelle de mesure : mesure de la résistance -Ω- sélectionnée.

Etape de contrôle	Douilles V.A.G 1598	Objet du contrôle	• Conditions de contrôle - Travaux supplémentaires	Valeurs assignées[1]
17	6 + 8	Câbles allant au détecteur de cliquetis 2 (G66), à gauche dans le sens de la marche	- Débrancher la connexion à fiche allant vers G66 (à proximité de l'allumeur).	∞ Ω
			- Shunter les contacts 1 + 2 de la fiche.	1,5 Ω maxi
	6 + 18		—	∞ Ω
	8 + 18			
18	27 + 29	Transmetteur de point d'allumage (G4)	—	2 Ω maxi
19	23 + 26	Potentiomètre du débitmètre d'air (G19)	• Plateau-sonde en position de repos	4,5...5,5 kΩ
	26 + 35			3,8...4,2 kΩ
20	1 + contact 2 de prise de diagnostic blanche	Câbles allant à la prise de diagnostic blanche (sous le cache du levier des vitesses/levier sélecteur)	—	1,5 Ω maxi
	22 + contact 1 de prise de diagnostic blanche			

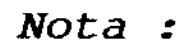
1) Tenir compte des notas => page 01-33.
Etapes de contrôle supplémentaires => Contrôle B

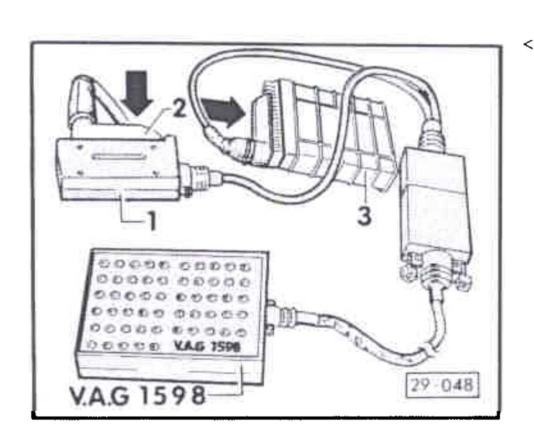


< **Fig. 1** **Valeurs de la résistance du** transmetteur de température de liquide de refroidissement (G62)

B - Contrôles, l'appareil de commande KE-Motronic étant raccordé

- Les contrôles ne sont réalisables qu'avec le boîtier de contrôle V.A.G 1598 et le câble adaptateur V.A.G 1598/3.





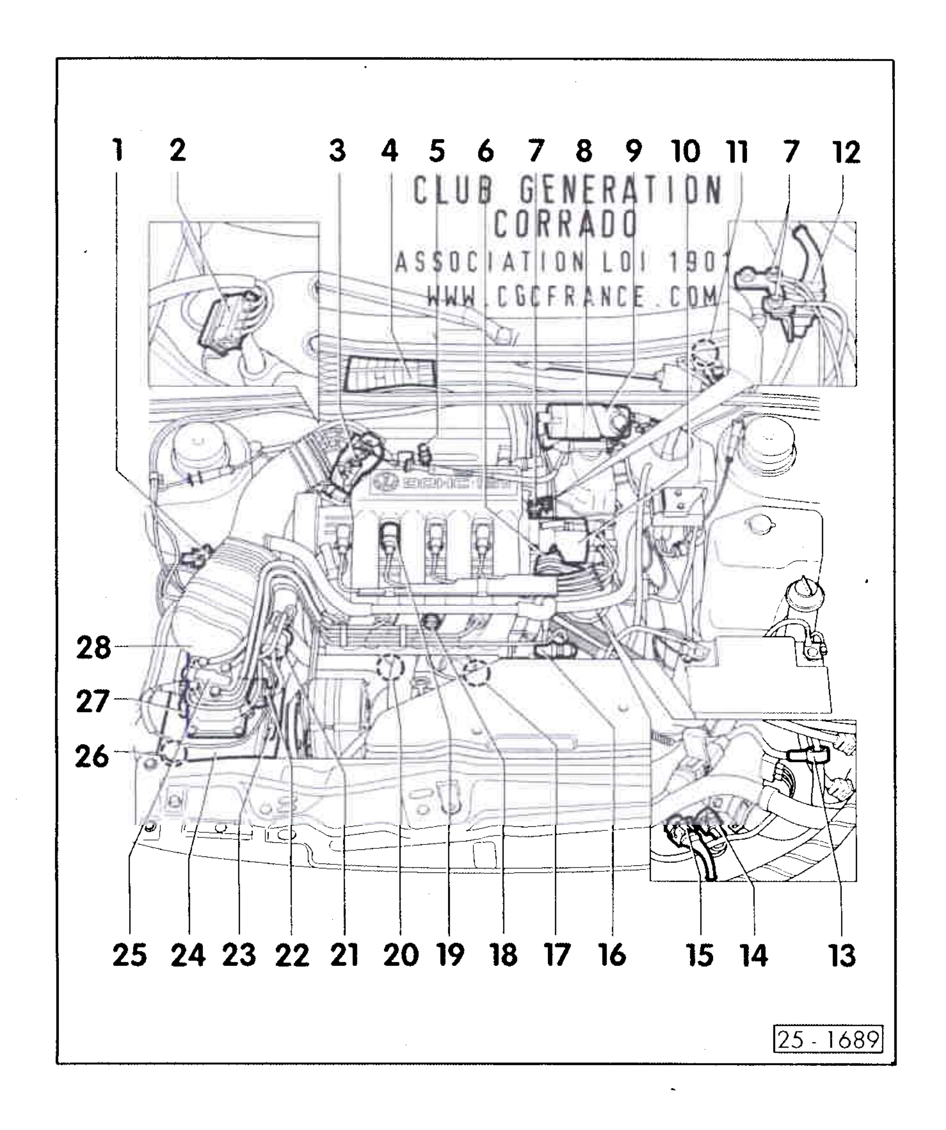
< - Le contact d'allumage étant coupé, raccorder le boîtier de contrôle avec le câble adaptateur -1- à la fiche de raccordement du faisceau de câbles -2- et à l'appareil de commande KE-Motronic -3-.

Nota :

Effectuer des contrôles avec un soin particulier. Une interversion des douilles ainsi que la sélection d'une échelle de mesure erronée peuvent provoquer la destruction de l'appareil de commande.

- Echelle de mesure : commuter sur mesure de la tension -V-.				
Etape de contrôle	**Douilles V.A.G 1598**	**Objet du contrôle**	**● Conditions de contrôle - Travaux supplémentaires**	**Valeurs assignées[1]**
21[2]	21 + 35	Alimentation en tension du transmetteur de Hall (G40)	● Etape de contrôle 14 satisfaisante - Mettre contact allumage	9 V mini
22	2 + 35	Signal du tachymètre (G21)	● Contact d'allumage mis - Soulever la roue avant gauche et la tourner.	oscillant entre 0 et 4 V mini
23	35 + masse collecteur d'admis-sion	Liaison à la masse entre l'appareil de commande (J204) et le collecteur d'admission	● Le moteur tourne au ralenti. - Commuter le multimètre à main sur l'échelle de mesure 200 mV.	moins de 60 mV[3]
- Couper le contact d'allumage. - Raccorder la lampe témoin à diodes V.A.G 1527 avec les adaptateurs V.A.G 1594/15 à la place du multimètre à main. - Débrancher le fusible 18 des pompes à carburant.				
24[2]	30 + 35	Signal du transmetteur de Hall (G40)	● Etapes de contrôle 14 et 21 satisfaisantes - Actionner le démarreur.	La diode électrolumi-nescente doit vaciller.
25[2]	11 + 35	Signal d'allumage de l'appareil de commande (J204)	● Etape de contrôle 15 satisfaisante - Actionner le démarreur.	La diode électrolumi-nescente doit vaciller.
26	12 + 14	Activation du relais de la pompe à carburant (J17)	● Etape de contrôle 4 satisfaisante - Actionner brièvement le démarreur.	La diode électrolumi-nescente doit s'allumer brièvement.

1) Tenir compte des notas => page 01-33.
2) Ne contrôler que si le moteur ne démarre pas.
3) Si la tension mesurée est supérieure à 60 mV, contrôler et nettoyer la connexion de la masse du collecteur d'admission/allumeur.



SYSTEME D'ALLUMAGE ET D'INJECTION

VUE D'ENSEMBLE DES EMPLACEMENTS DE MONTAGE

1- Electrovannes 1 et 2 pour réservoir à charbon actif (N80 et N115)

2- Connexion à fiche à 4 raccords
 ♦ Pour sonde lambda et chauffage de la sonde

3- Ajutage de papillon
 ♦ Avec contacteur de ralenti (F60) et contacteur de pleine charge (F81)

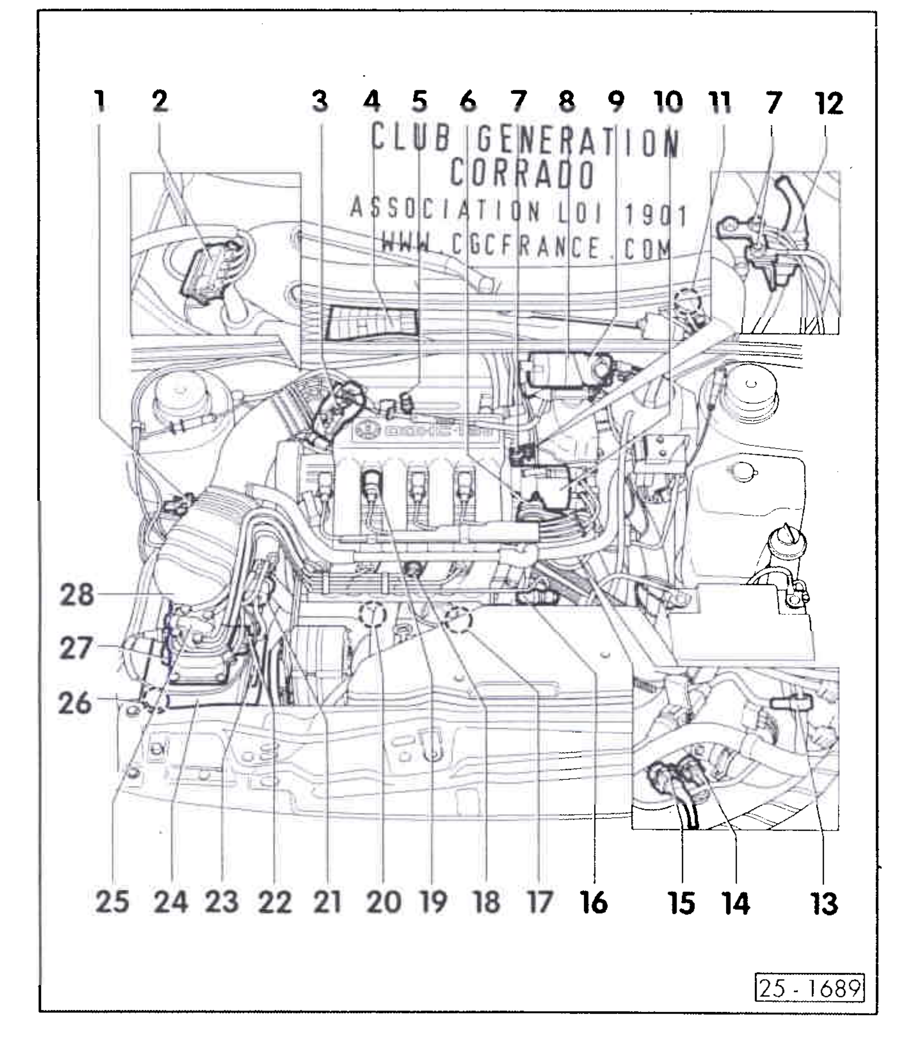
4- Appareil de commande pour système d'allumage et d'injection KE-Motronic (J204)

5- Tube de mesure du CO

6- Soupape de stabilisation du ralenti (N71)

7- Connexion de masse

8- Bobine d'allumage



9- Etage final de puissance (N70)

10- Allumeur
 ♦ Avec transmetteur de Hall

11- Relais de pompe à carburant (J17)
 ♦ Sur plaque porte-relais, emplacement 12 (sous le tableau de bord)

12- Connexion à fiche du détecteur de cliquetis 2

13- Transmetteur de point d'allumage (G4)
 ♦ Sur le câble d'allumage 4
 ♦ Position de montage : les languettes doivent être tournées vers l'allumeur

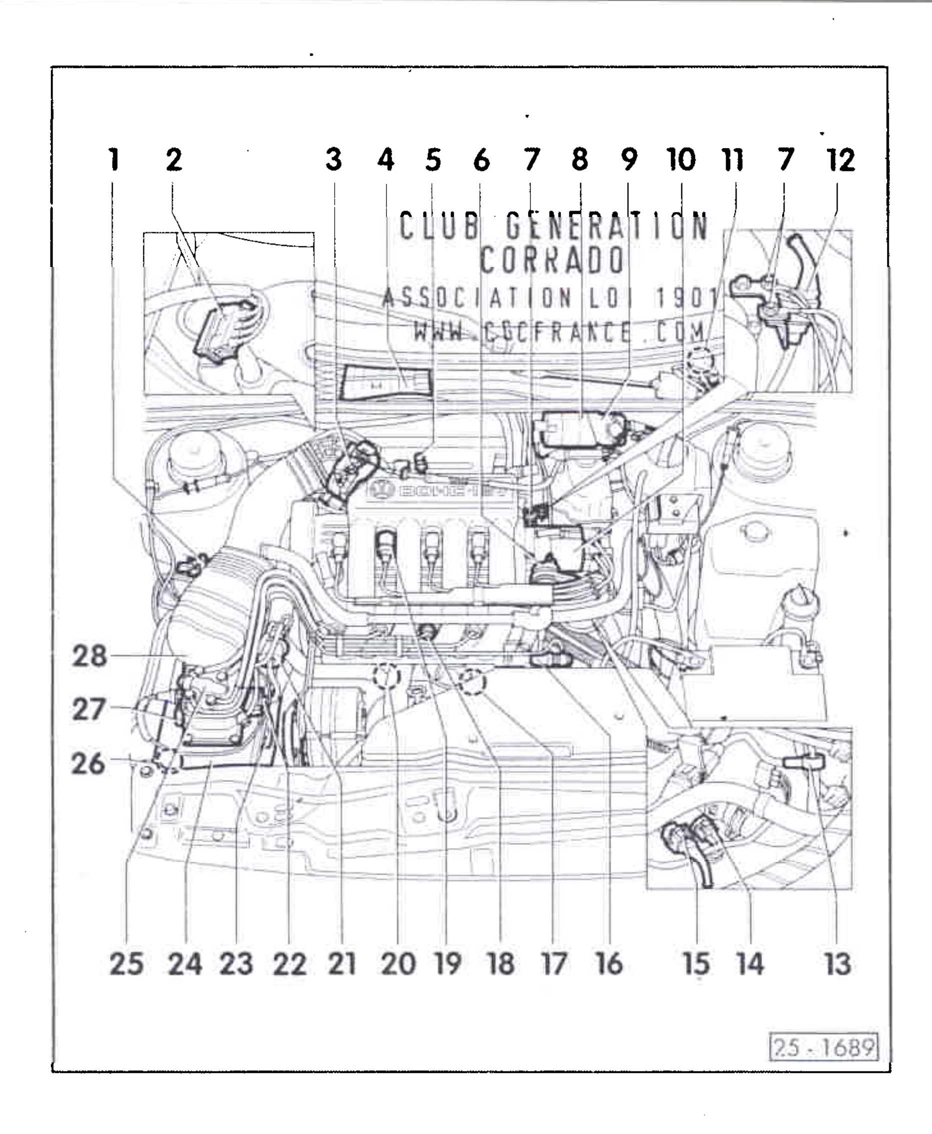
14- Transmetteur de température de liquide de refroidissement (G62)

15- Connexion à fiche pour détecteur de cliquetis 1

16- Injecteur de départ à froid (N17)

17- Détecteur de cliquetis 2 (G66)

18- Injecteur



19- Bougie d'allumage, 25 Nm

20- Détecteur de cliquetis 1 (G61)

21- Régulateur de pression à membrane

22- Actionneur de pression (N73)

23- Clapet de régulation pour préchauffage de l'air d'admission

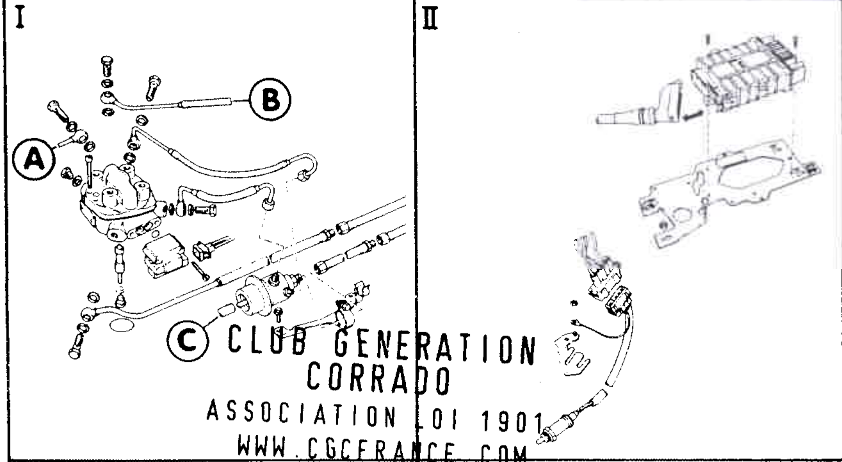
24- Filtre à air

25- Doseur-distributeur de carburant

26- Réservoir à charbon actif
=> Groupe de réparation 20, Pièces de l'alimentation en carburant : dépose et repose, Système de réservoir à charbon actif

27- Potentiomètre du débitmètre d'air (G19)

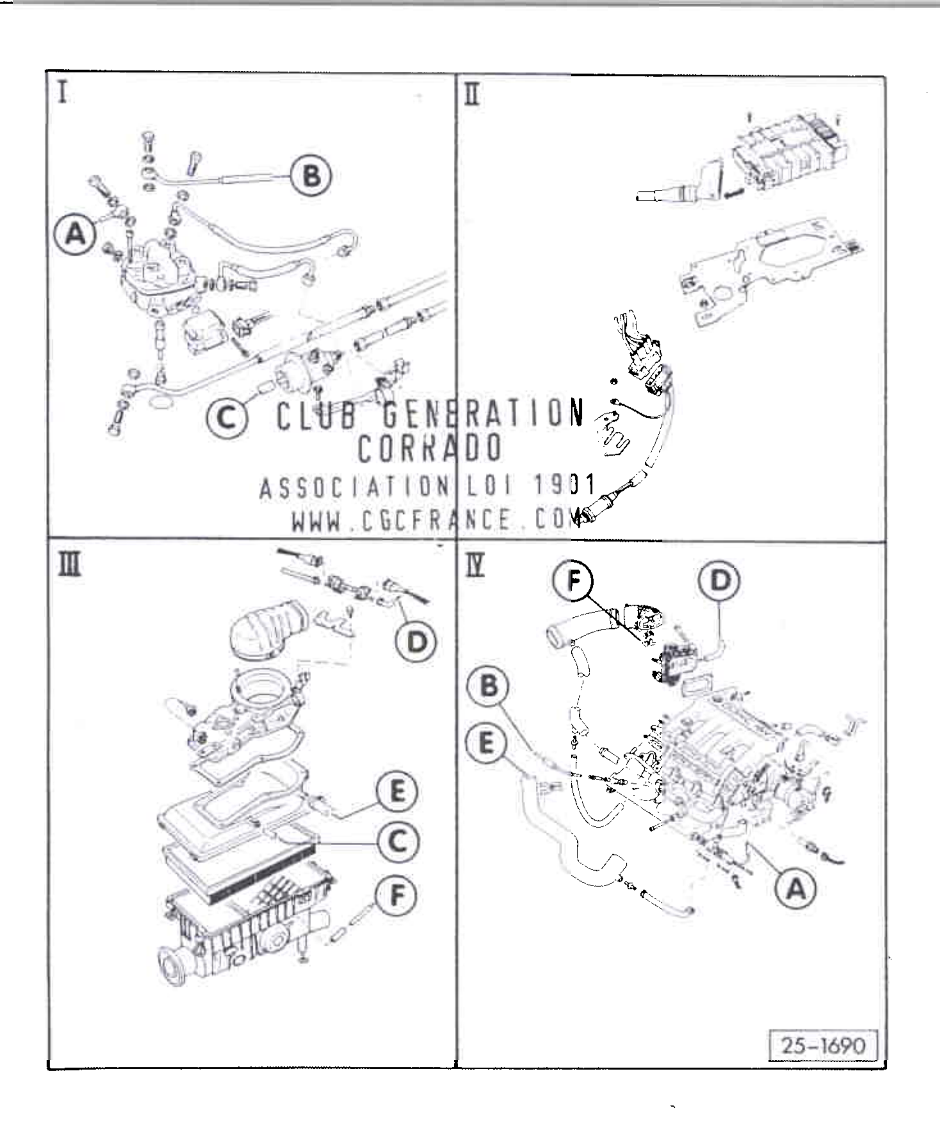
28- Débitmètre d'air



PARTIE INJECTION : REMISE EN ETAT

Nota :

- *L'appareil de commande du système d'allumage et d'injection est équipé d'une mémoire de défauts. Interroger cette dernière avant d'effectuer des réparations, des travaux de réglage ou en vue du dépannage et contrôler les raccords de dépression (air parasite).*
- *Les composants repérés par le symbole * sont contrôlés par l'autodiagnostic*
  => page 01-7, Mémoire de défauts : interrogation
- *Les composants repérés par ** sont contrôlés par le diagnostic des actionneurs*
  => page 01-21.
- *Remplacer les joints et bagues-joints lors des travaux de montage.*
- *Les raccords de flexibles sont freinés par des colliers à vis et des colliers de serrage.*
- *Toujours remplacer les colliers de serrage par des colliers à vis.*



- *Ne pas utiliser de produits d'étanchéité aux silicones. Les particules de silicone du produit aspirées par le moteur endommagent la sonde lambda.*
- *Une tension minimum de 10,5 V est indispensable pour assurer un fonctionnement irréprochable des composants électriques.*

Mesures de sécurité
=> page 25-20

Règles de propreté
=> page 25-21

Caractéristiques techniques
=> page 25-22

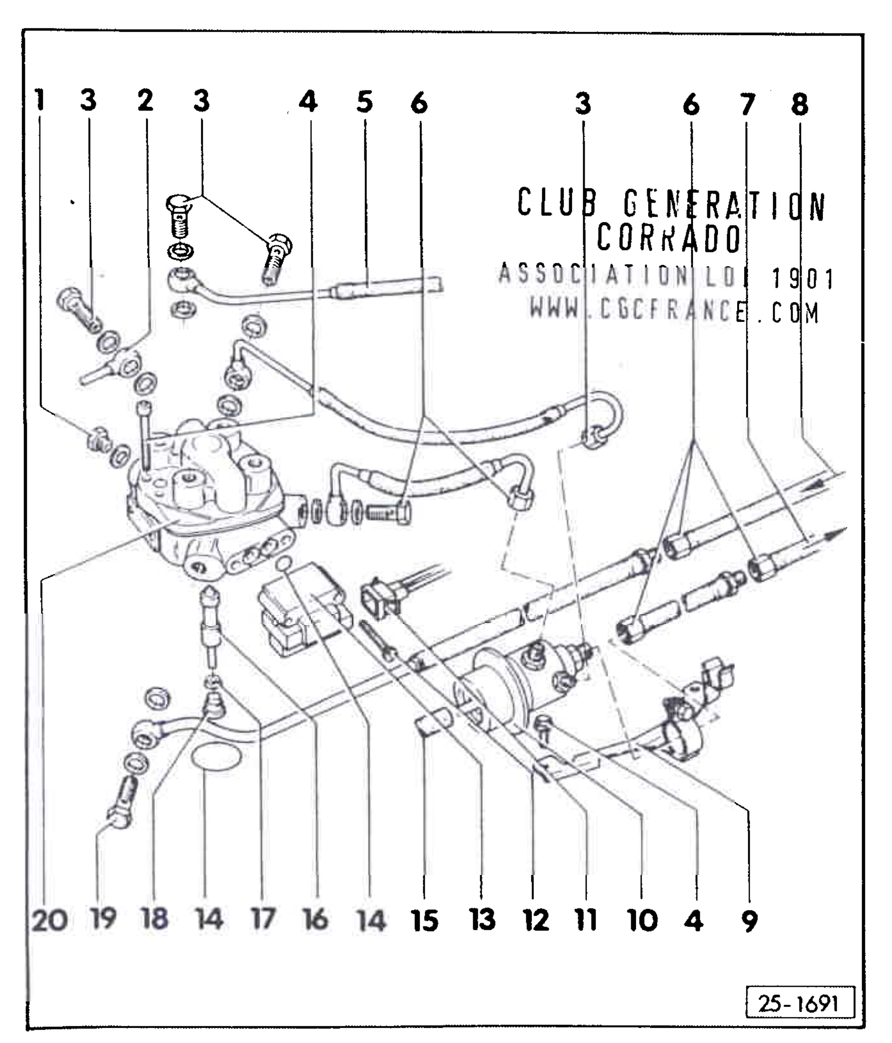
Raccords de dépression
=> page 25-61

I => page 25-6

II => page 25-9

III => page 25-11

IV => page 25-14



Partie I

1- **Vis d'obturation, 10 Nm**
   - Raccord de mesure pour contrôles de pression

2- **Vers l'injecteur de départ à froid**
   - => page 25-16, -21-

3- **10 Nm**

4- **3,5 Nm**

5- **Vers l'injecteur**
   - => page 25-17, -33-

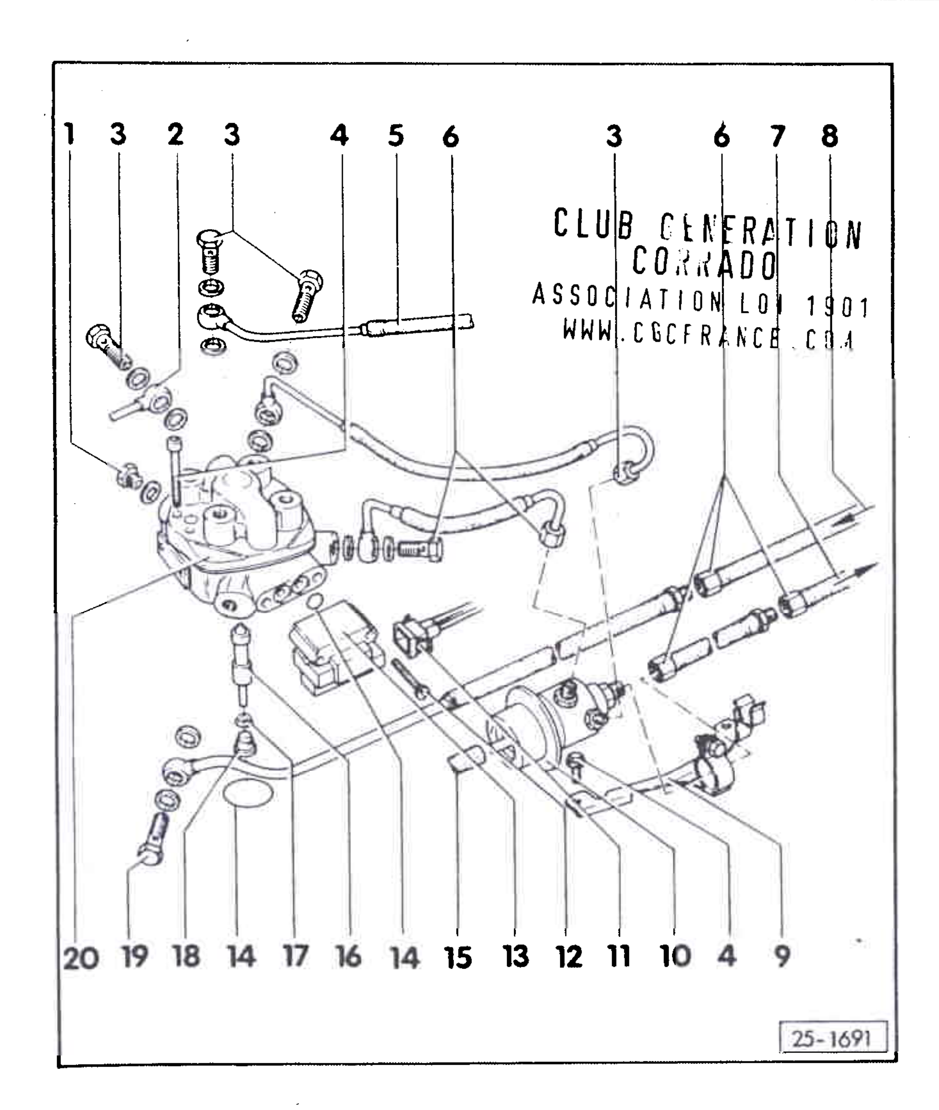
6- **20 Nm**

7- **Conduite de retour**
   - Bleue
   - Vers l'accumulateur de pompe

=> Groupe de réparation 20, Pièces du système d'alimentation : dépose et repose

8- **Conduite d'alimentation**
   - Noire
   - Venant de l'acculumateur de pression

=> Groupe de réparation 20, Pièces du système d'alimentation : dépose et repose



9- Support
- ♦ Fixé au débitmètre d'air => page 25-12, -10-

10- **Régulateur de pression à membrane**
- ♦ Contrôler => page 25-51, Pression d'alimentation, différentielle et de retenue : contrôle

11- **Fiche de raccordement**
- ♦ Grise

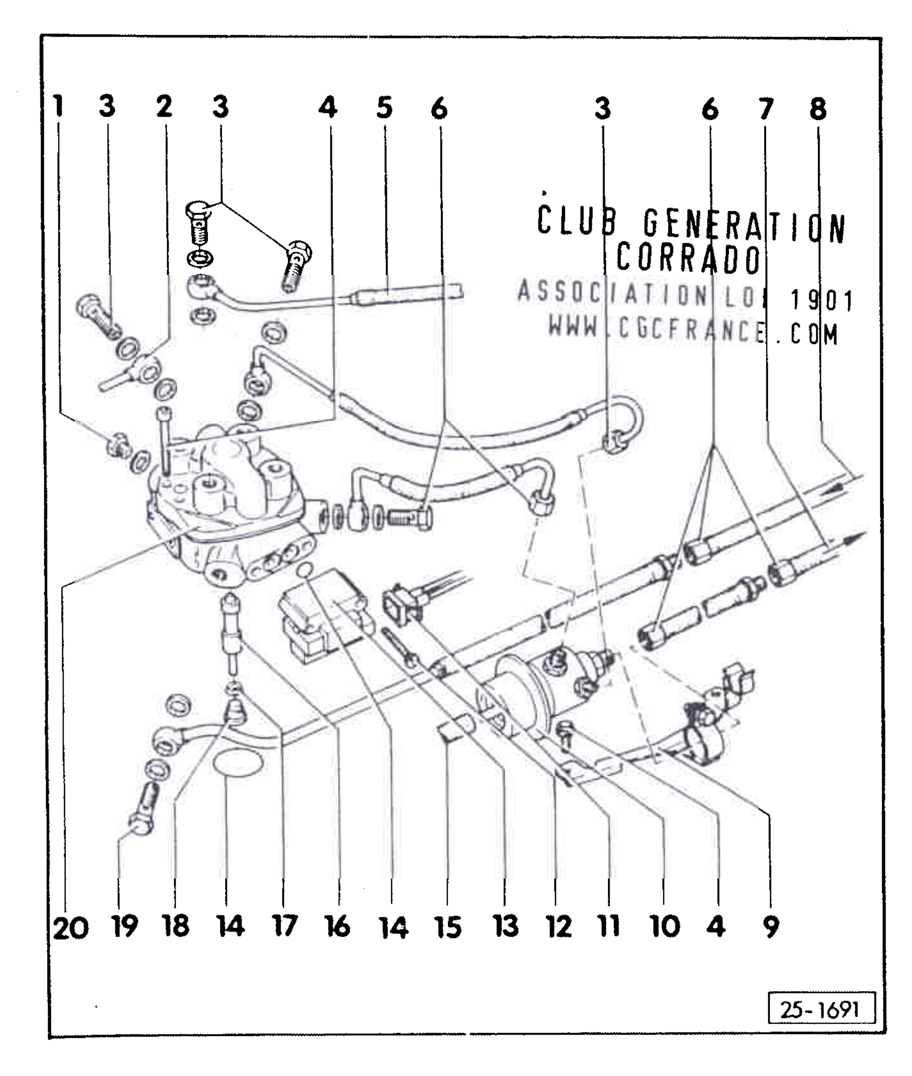
12- **Vis**
- ♦ Antimagnétique

13- **Actionneur de pression (N73)****
- ♦ Contrôle de pression => page 25-51, Pression différentielle : contrôle
- ♦ Résistance : 15...25 Ω

14- **Joint torique**
- ♦ Remplacer

15- **Vers le filtre à air**
- ♦ => page 25-12, -14-

16- **Piston de commande**
- ♦ Contrôler le levier de réglage et le piston de commande => page 25-43
- ♦ Déposer et reposer le piston de commande => page 25-47

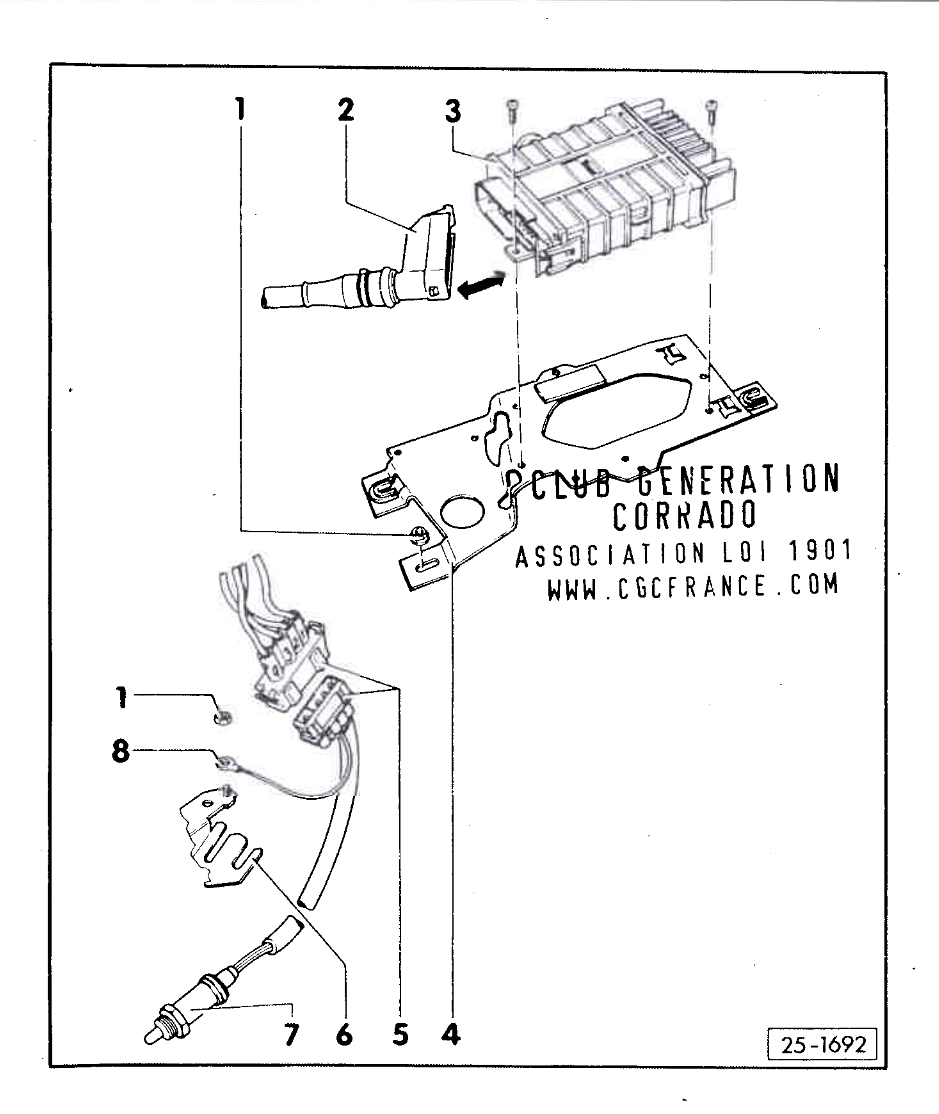


17- Bague-joint
- ♦ Petit Ø orienté vers le piston de commande
- ♦ N'assure l'étanchéité que lorsque le plateau-sonde est en position de repos

18- **Vis de butée du piston de commande**
- ♦ Régler => page 25-44, Course à vide sur le doseur-ditributeur de carburant : réglage

19- **20 Nm**
- ♦ En cas d'anomalies du comportement sur route, monter une vis creuse à la place du mini-filtre

20- **Doseur-distributeur de carburant**
- ♦ Contrôler => page 25-56, Mesure comparative du débit d'injection
- ♦ Après la repose du doseur-distributeur de carburant, contrôler la course à vide du plateau-sonde et la régler si nécessaire => page 25-44.



Partie II

1- 20 Nm

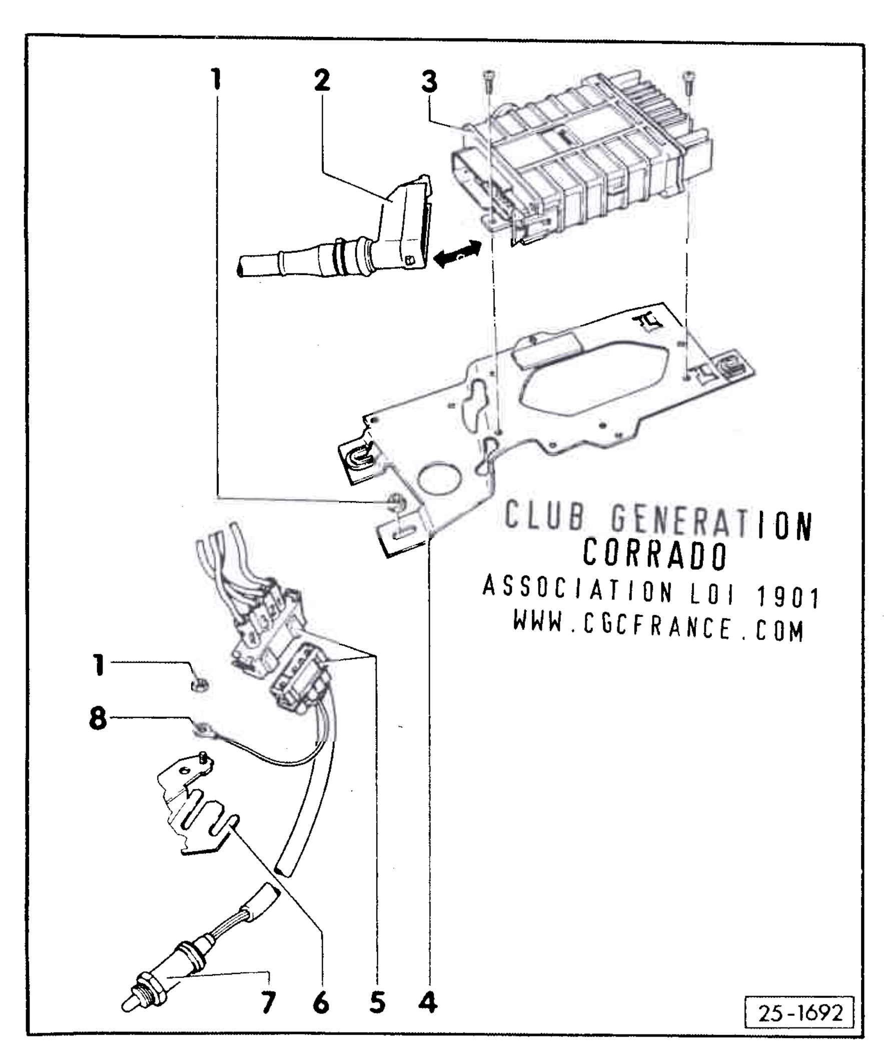
2- Fiche de raccordement
- ♦ Débrancher ou rebrancher la fiche lorsque le contact d'allumage est coupé

3- Appareil de commande KE-Motronic (J204)*
- ♦ Pour système d'injection, régulation lambda, électrovanne du réservoir à charbon actif, limitation du régime par le relais de la pompe à carburant, allumage, ainsi qu'autodiagnostic
- ♦ Emplacement de montage : dans le caisson d'eau à droite

4- Support
- ♦ Pour la dépose, retirer la grille de protection contre les feuilles

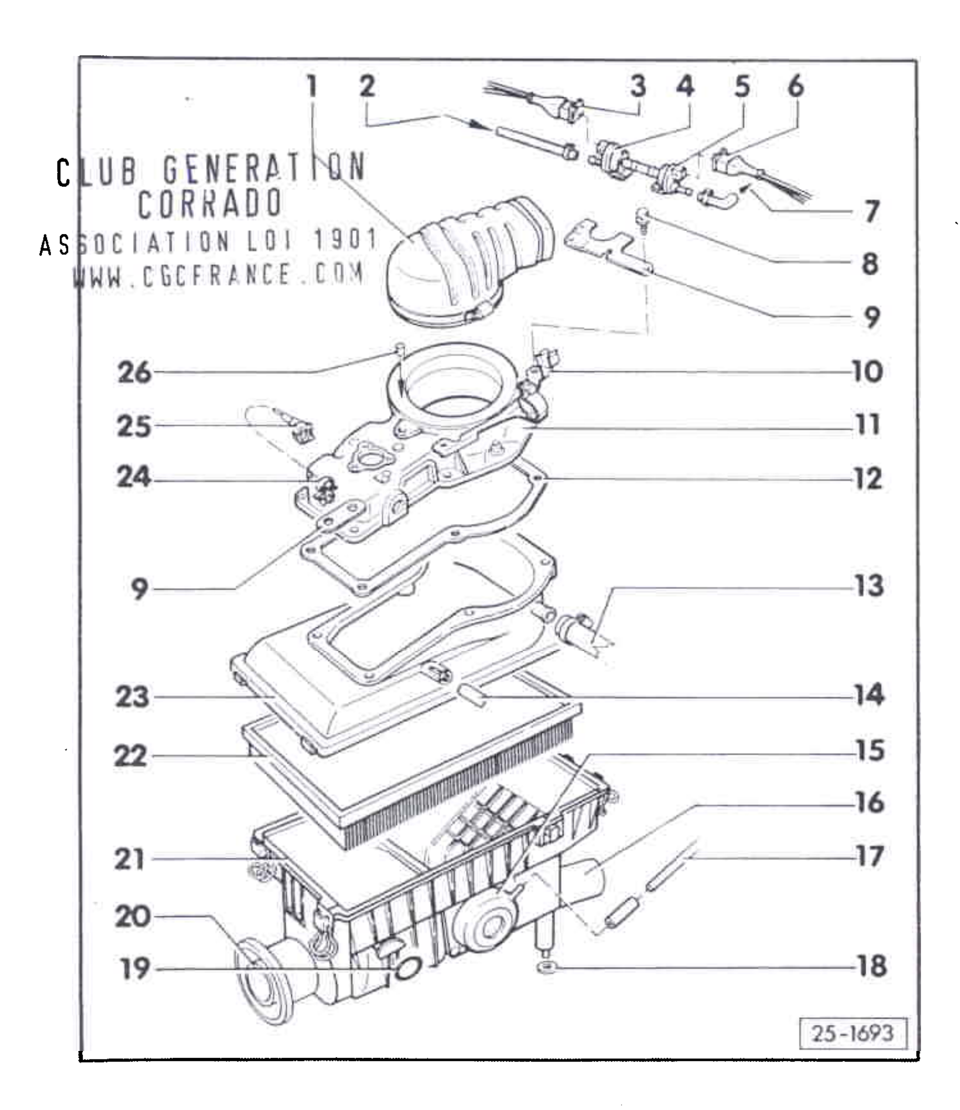
5- Connexion à fiche à 4 raccords
- ♦ Contacts 1 et 2 pour chauffage de sonde, contact 4 = câble de sonde

6- Support
- ♦ Sur le palier de moteur de droite



7- Sonde lambda (G39)*, 50 Nm
- ♦ Emplacement de montage : dans le catalyseur
- ♦ Graisser de G5 le filetage uniquement ; le G5 ne doit pas parvenir dans les fentes du corps de la sonde
- ♦ Contrôler l'alimentation en tension du chauffage de sonde entre les contacts 1 et 2 : env. tension de la batterie lorsque le moteur tourne
- ♦ Contrôler la continuité électrique du chauffage de sonde

8- Connexion de masse



Partie III

1- Hotte d'air d'admission

2- Venant du réservoir à charbon actif
♦ Système de réservoir à charbon actif :
=> Groupe de réparation 20, Pièces du système d'alimentation : dépose et repose, Système de réservoir à charbon actif

3- Fiche de raccordement
♦ Grise

4- Electrovanne 1 du réservoir à charbon actif (N80)**
♦ Grise
♦ Résistance : 30... 60 Ω

5- Electrovanne 2 du réservoir à charbon actif (N115)
♦ Noire
♦ Contrôler :
=> Groupe de réparation 20, Pièces du système d'alimentation : dépose et repose, Système de réservoir à charbon actif

6- Fiche de raccordement
♦ Noire

CLUB GENERATION
CORRADO
ASSOCIATION LOI 1901
WWW.CGCFRANCE.COM

7- Vers l'ajutage de papillon
♦ => page 25-14, -8-

8- 3,5 Nm

9- Support

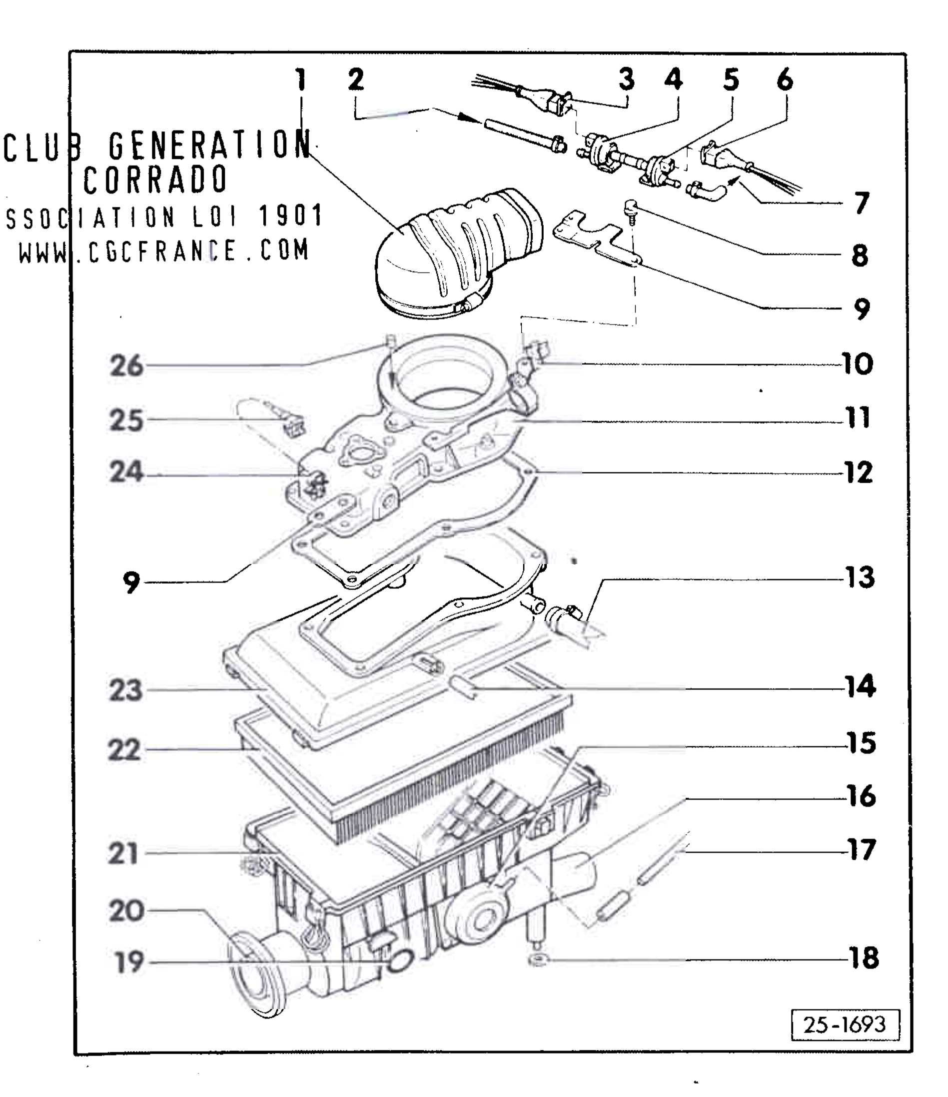
10- Support
♦ Pour régulateur de pression à membrane
=> page 25-7, -9-

11- Débitmètre d'air
♦ Contrôler le levier de réglage et le piston de commande => page 25-43
♦ Contrôler la position de repos et la course à vide du plateau-sonde => page 25-44
♦ Contrôler le potentiomètre du débitmètre d'air*
=> page 25-49

12- Joint
♦ Remplacer

13- Vers l'aération du carter-moteur
♦ => page 25-17, -32-

14- Vers le régulateur de pression à membrane
♦ => page 25-7, -15-



15- Clapet de régulation pour préchauffage de l'air d'admission

16- Admission d'air chaud
♦ Venant du déflecteur d'air chauf

17- Vers le régulateur de température
♦ => page 25-14, -2-

18- Rondelle caoutchouc

19- Bague de maintien

20- Admission d'air froid

21- Corps inférieur du filtre à air

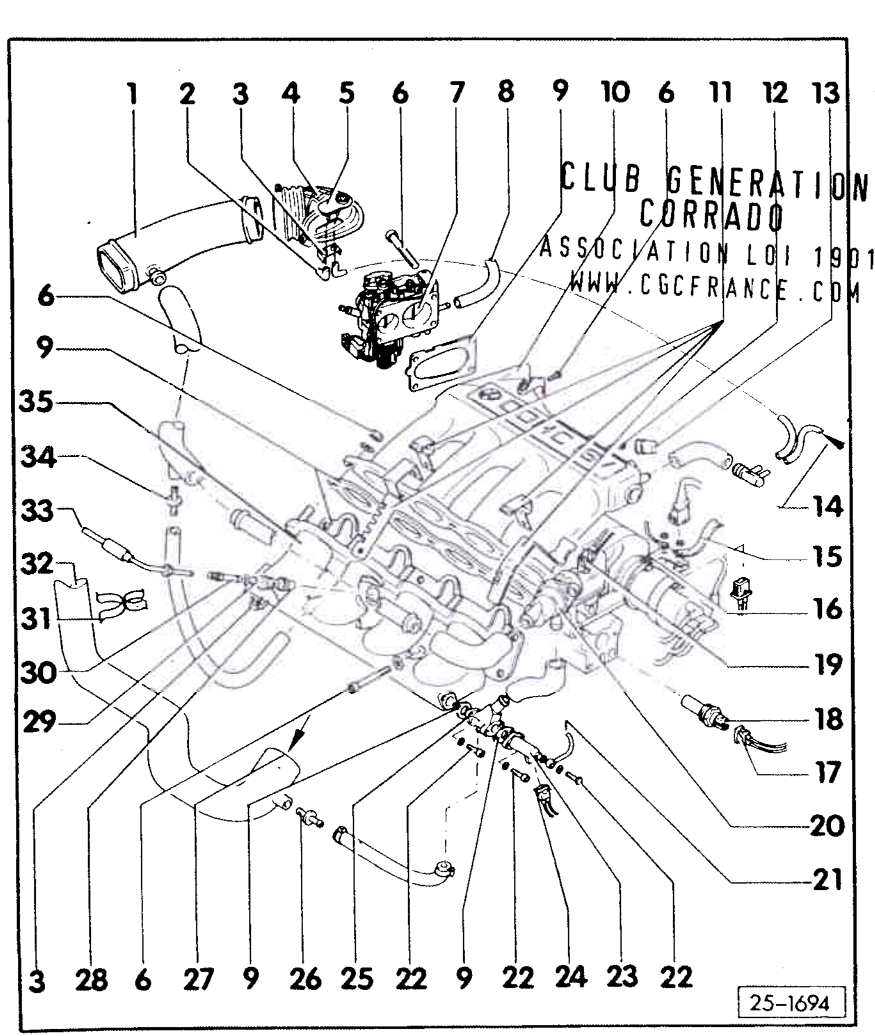
22- Cartouche du filtre à air

23- Corps supérieur du filtre à air

24- Clip

25- Fiche de raccordement

26- Bouchon d'obturation
♦ L'extraire pour régler la teneur en CO



Partie IV

1- Tubulure de raccord

2- Vers le clapet de régulation
♦ => page 25-13, -17-

3- Agrafe

4- Hotte d'air d'admission

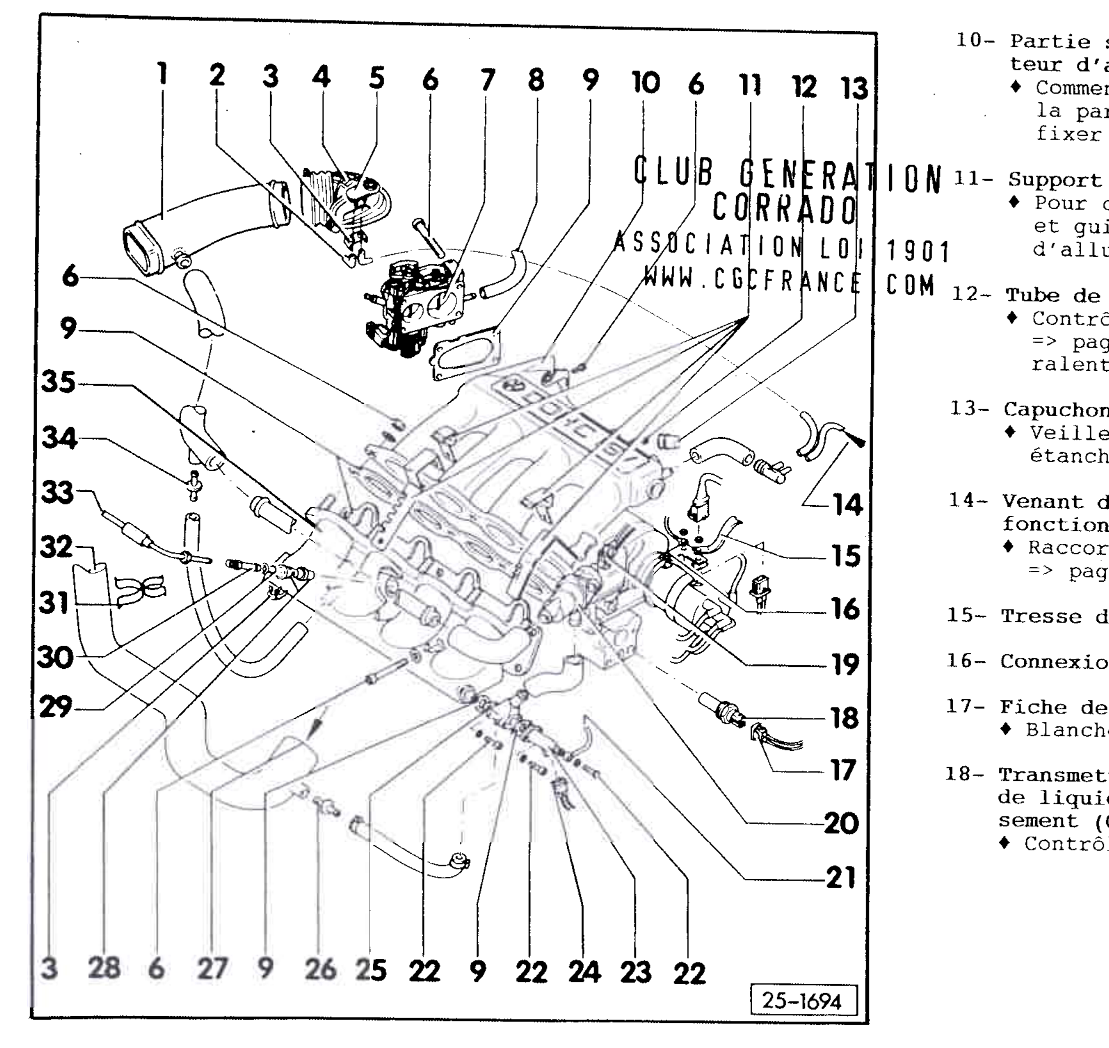
5- Régulateur de température
♦ Pour préchauffage de l'air d'admission
♦ Position de montage : petit tuyau de raccordement en laiton ou avec encoche orientée vers le clapet de régulation
♦ Contrôler le préchauffage de l'air d'admission => page 25-59

6- 20 Nm

7- Ajutage de papillon
♦ Avec contacteur de ralenti (F60)* et contacteur de pleine charge (F81)*
♦ Désassembler et assembler => page 25-19

8- Vers l'électrovanne 2
♦ => page 25-12, -7-

9- Joint
♦ Remplacer



10- Partie supérieure du collecteur d'admission
- ♦ Commencer par la serrer sur la partie inférieure, puis fixer au niveau des supports

11- Support
- ♦ Pour conduites d'injection et guide-câble des câbles d'allumage

12- Tube de mesure du CO
- ♦ Contrôler la teneur en CO => page 25-23, Réglage du ralenti

13- Capuchon d'obturation
- ♦ Veiller au positionnement étanche

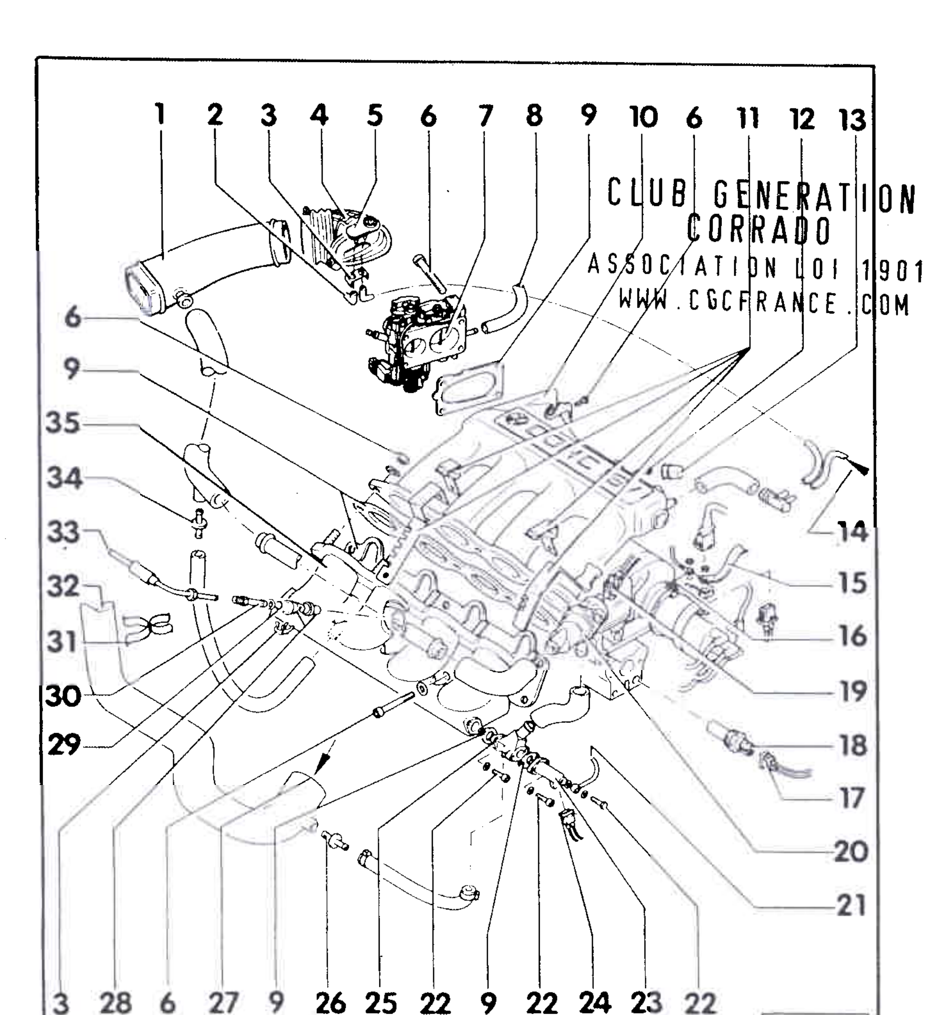
14- Venant de l'indicateur multi-fonction/climatiseur
- ♦ Raccords de dépression => page 25-61

15- Tresse de masse

16- Connexion de masse du moteur

17- Fiche de raccordement
- ♦ Blanche

18- Transmetteur de température de liquide de refroidissement (G62)*
- ♦ Contrôler => page 25-36



CLUB GENERATION CORRADO
ASSOCIATION LOI 1901
WWW.CGCFRANCE.COM

19- Fiche de raccordement
- ♦ Grise

20- Soupape de stabilisation du ralenti (N71)**
- ♦ Résistance : 4...12 Ω

21- Vers le doseur-distributeur de carburant
- ♦ => page 25-5, -2-

22- 10 Nm

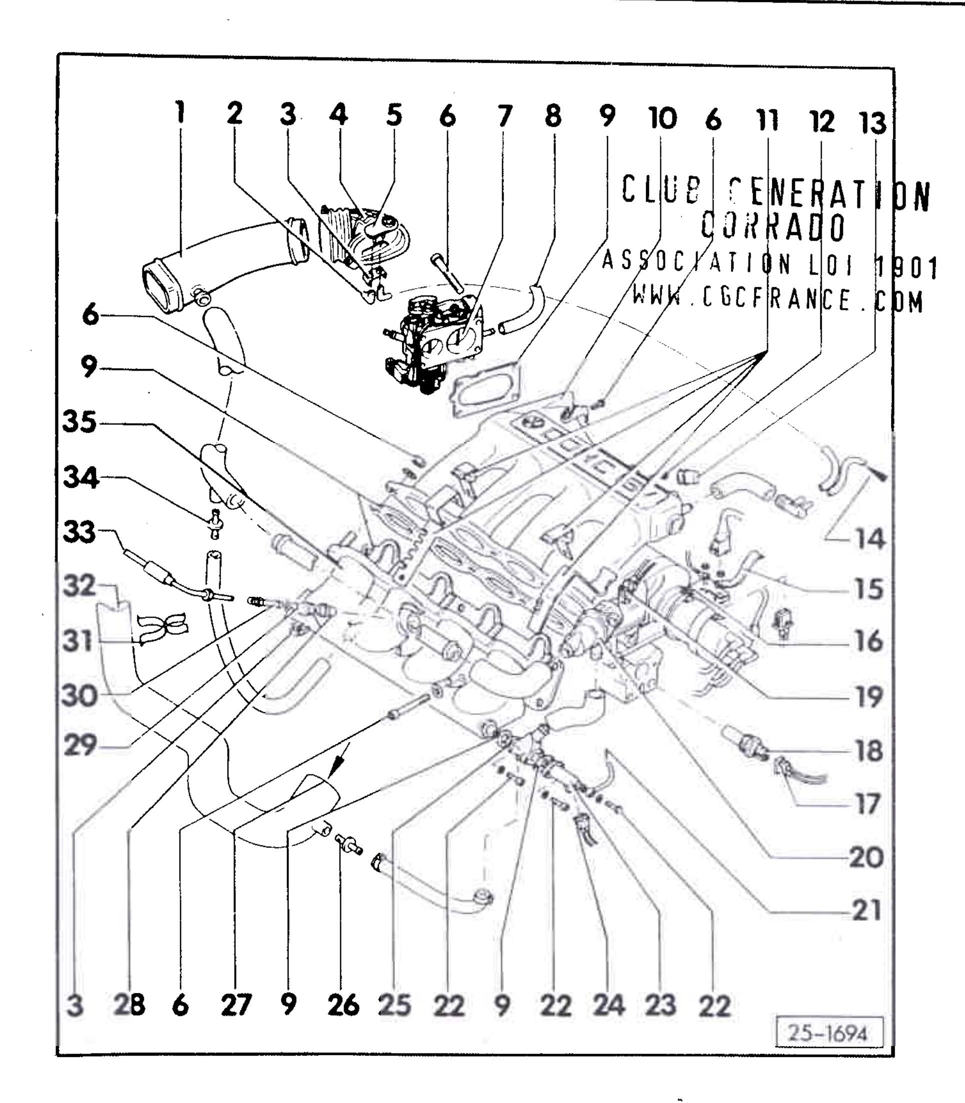
23- Injecteur de départ à froid (N17)**
- ♦ Contrôler la forme du jet, la durée d'injection et l'étanchéité => page 25-42

24- Fiche de raccordement
- ♦ Bleue

25- Ajutage

26- Raccord
- ♦ Rouge
- ♦ Avec calibrage

27- Venant du carter d'aération de l'aération du carter-moteur
- ♦ Retirer pour le réglage de la teneur en CO => page 25-23, Réglage du ralenti



28- Embout pour injecteur, 20 Nm
- ♦ Mettre en place la partie supérieure avec du produit de scellement D6
- ♦ Déposer et reposer avec 3135

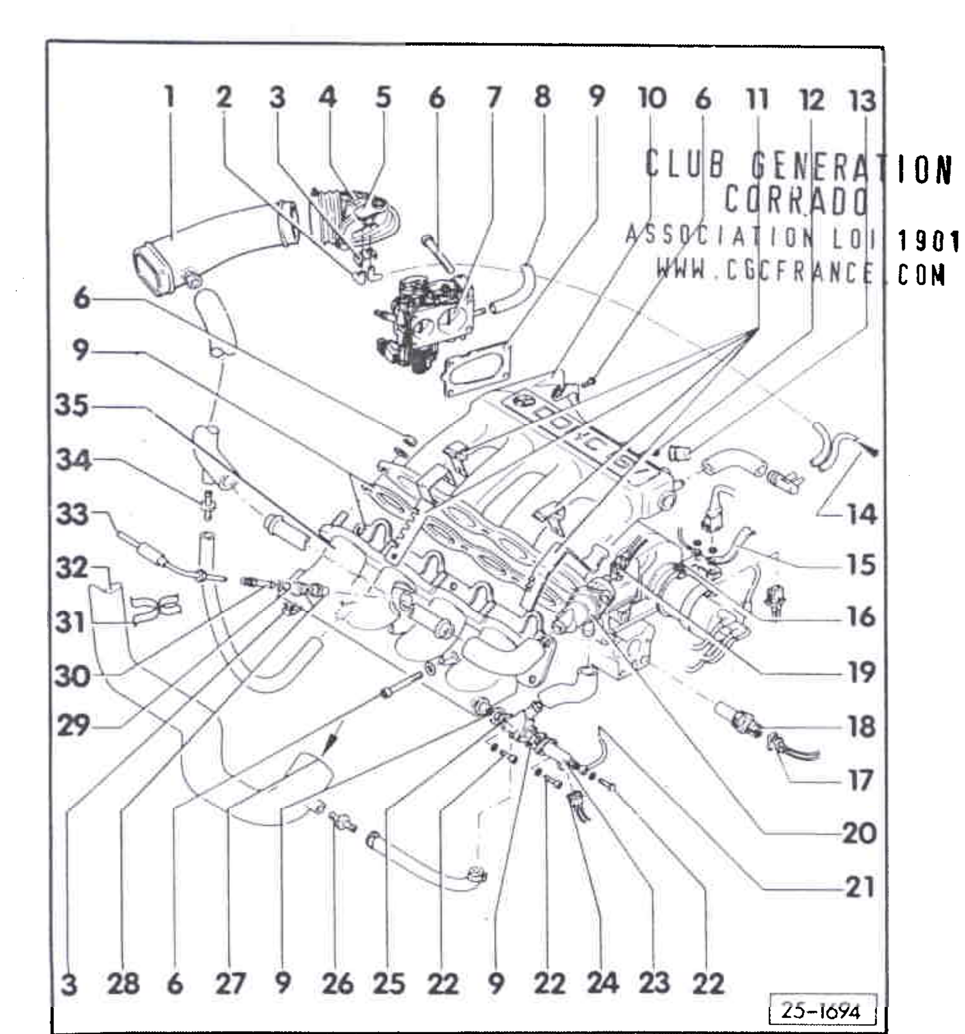
29- Joints toriques
- ♦ Remplacer
- ♦ Humecter d'essence avant le montage

30- Injecteur
- ♦ Avec appoint d'air
- ♦ Contrôler => page 25-56, Mesure comparative du débit d'injection
- ♦ Contrôler la pression d'injection avec le contrôleur d'injecteurs V.A.G 1349 : Valeur assignée : pression de 3,7...4,8 bar

31- Clip de maintien

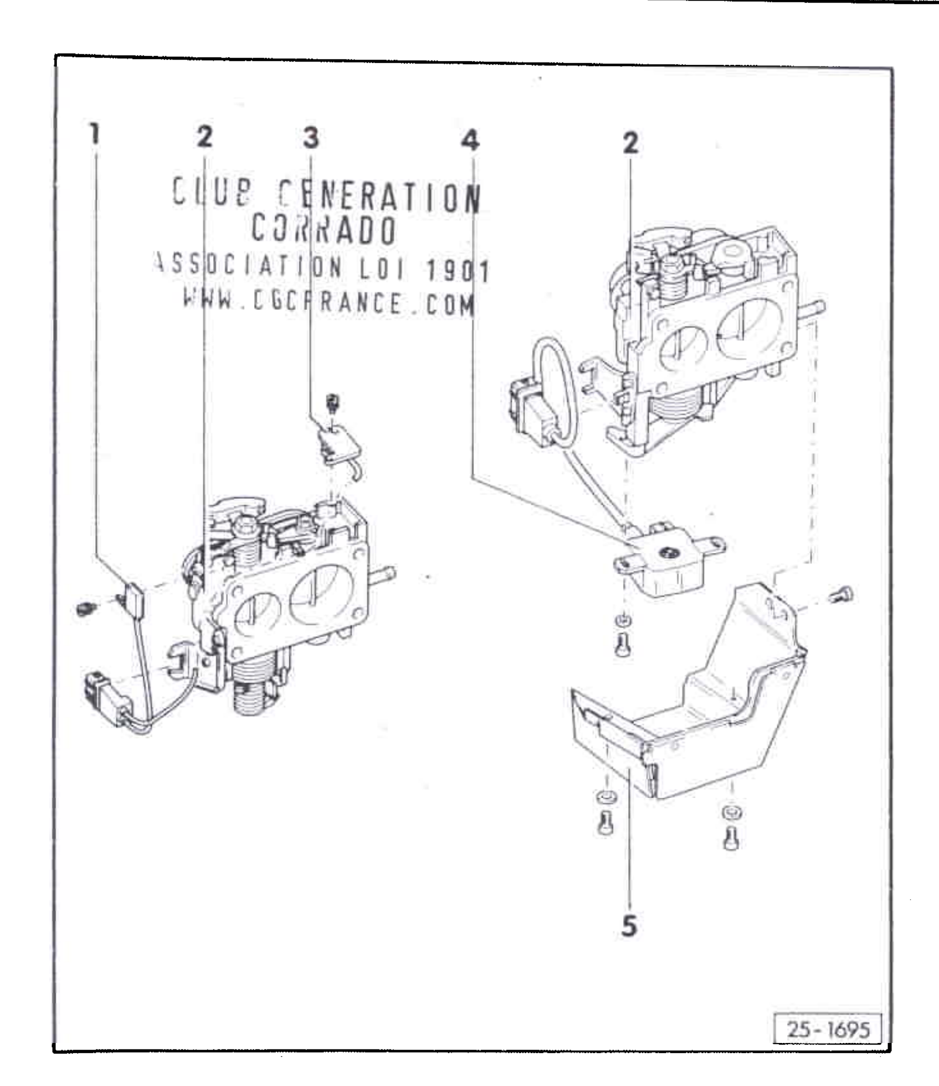
32- Vers le filtre à air
- ♦ => page 25-12, -13-

33- Vers le doseur-distributeur de carburant
- ♦ => page 25-6, -5-



34- Raccord
- ♦ Bleu
- ♦ Avec calibrage

35- Partie inférieure du collecteur d'admission



AJUTAGE DE PAPILLON : DESASSEMBLAGE ET ASSEMBLAGE

1- **Contacteur de ralenti (F60)***
   - ♦ Contrôler et régler => page 25-38

2- **Ajutage de papillon**
   - ♦ Si la vis de butée déplace le cran I, remplacer l'ajutage de papillon

3- **Contacteur de pleine charge (F81)***
   - ♦ Contrôler et régler => page 25-38

4- **Potentiomètre de papillon avec contacteurs de ralenti* et de pleine charge***
   - ♦ Pour véhicules à BV automatique
   - ♦ Contrôler les contacteurs de ralenti et de pleine charge => page 25-38
   - ♦ Régler => page 25-41

5- **Tôle calorifuge**

MESURES DE SECURITE

Afin d'éviter tous dommages corporels et/ou l'endommagement du système d'allumage et d'injection, tenir compte de ce qui suit :

- ♦ Ne pas toucher ni débrancher les câbles d'allumage lorsque le moteur tourne ou se trouve au régime de lancement.

- ♦ Ne débrancher et rebrancher les câbles du système d'allumage et d'injection - y compris les câbles des appareils de mesure - que lorsque le contact d'allumage est coupé.

- ♦ Pour faire tourner le moteur au régime de lancement sans le lancer (par ex. pour le contrôle du taux de compression), débrancher la fiche du transmetteur de Hall (allumeur).

REGLES DE PROPRETE

Lors de travaux à effectuer sur le système d'alimentation/d'injection, respecter scrupuleusement les "5 règles" de propreté suivantes :

- ♦ Nettoyer à fond les points de raccord et la zone avoisinante avant le desserrage des pièces.
- ♦ Placer les pièces déposées sur une surface propre et les couvrir. Ne pas utiliser de chiffons pelucheux !
- ♦ Couvrir soigneusement ou obturer les composants qui ont été ouverts lorsque la réparation ne peut pas être exécutée immédiatement.
- ♦ Ne reposer que des pièces propres : ne sortir les pièces de rechange de leur emballage qu'immédiatement avant la pose.
  Ne pas utiliser de pièces ayant été conservées hors de leur emballage (par ex. dans une caisse à outils, etc).
- ♦ Lorsque le système est ouvert :
  Eviter de travailler à l'air comprimé.
  Eviter de déplacer le véhicule.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Lettres-repères moteur		5A
Contrôle du ralenti [2]		
Point d'allumage	° avant PMH	4...8 [1]
Régime de ralenti	1/min	800...1000 [1]
Teneur en CO	% vol.	0,2...1,2 [1]
Appareil de commande KE-Motronic		
Limitation du régime	1/min	7000

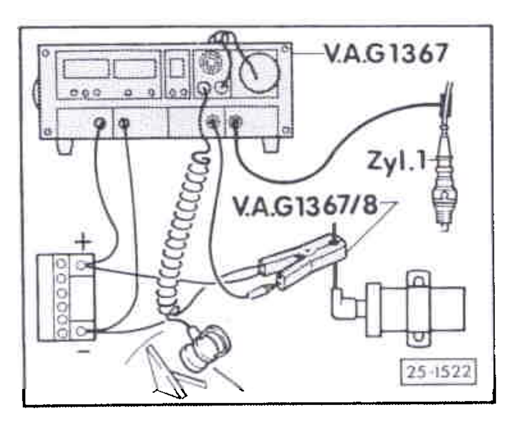
Autres valeurs de contrôle et de réglage => Etapes de réparation

1) Valeurs actualisées :
=> Classeur "Test des gaz d'échappement et du ralenti"

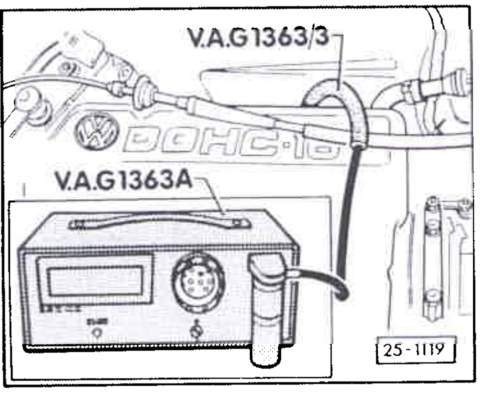
2) Régime de ralenti non réglable, tenir compte des conditions de contrôle et de réglage => page 25-23.

REGLAGE DU RALENTI

- Température de l'huile-moteur : 80 °C mini.
- Consommateurs électriques hors circuit (lors du contrôle et du réglage, le ventilateur du radiateur ne doit pas fonctionner).
- Climatiseur hors circuit.
- Dispositif manométrique non raccordé.
- Si des conduites d'injection ont été desserrées ou remplacées, amener plusieurs fois le moteur à 3000/min et le laisser tourner au moins 2 minutes au ralenti avant de procéder au réglage.
- Le système d'échappement doit être étanche.
- Réglage du câble d'accélérateur correct
  => Groupe de réparation 20, Pièces du système d'alimentation : dépose et repose, Câble d'accélérateur : réglage.
- Pas de défaut dans la mémoire de défauts
  => page 01-7, Mémoire de défauts : interrogation et effacement.
- Lecteur de défauts V.A.G 1551 raccordé.



< - Raccorder le contrôleur d'allumage V.A.G 1367 avec la pince à impulsions V.A.G 1367/8 ou le contrôleur d'allumage V.A.G 1767.



< - Raccorder l'analyseur de gaz V.A.G 1363A au tube de mesure du CO, avec l'adaptateur V.A.G 1363/3.

- Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti.
- Utiliser le lecteur de défauts en tenant compte des instructions affichées à l'écran :
- Entrer le code 1 pour "Transmission rapide des données".
- Entrer le code 01 pour sélectionner l'adresse "Electronique moteur" et valider avec la touche Q.
- Appuyer sur la touche ->.
- Entrer le code 04 pour la fonction "Amorcer le réglage de base" et valider avec la touche Q.

Amorcer le réglage de base HELP Entrer numéro de groupe d'affichage XX

< Affichage à l'écran :

- Entrer le code 00 pour "Numéro de groupe d'affichage" et valider avec la touche Q.

Système en réglage de base -> 1 2 3 4 5 6 7 8 9

< Affichage à l'écran :

- Observer la zone d'affichage 9 :
  La valeur chiffrée doit être de 5.

Si une autre valeur chiffrée est affichée :

=> page 01-31, Tableau récapitulatif des valeurs chiffrées dans la zone d'affichage 9.

- Contrôler le point d'allumage.
  Valeur de contrôle : 4...8° avant PMH*

- Le cas échéant, régler le point d'allumage en tournant l'allumeur.
  Valeur de réglage : 6 ± 1° avant PMH*

Nota :

Repère du point d'allumage pour réglage avec lampe stroboscopique => page 28-11.

* Valeurs actualisées :
=> Classeur "Test des gaz d'échappement et du ralenti".

- Contrôler le régime de ralenti (non réglable).
  Valeur assignée : 800...1000/min*

- Contrôler la teneur en CO.
  Valeur assignée : 0,2...1,2 % vol.*

* Valeurs actualisées :
=> Classeur "Test des gaz d'échappement et du ralenti".

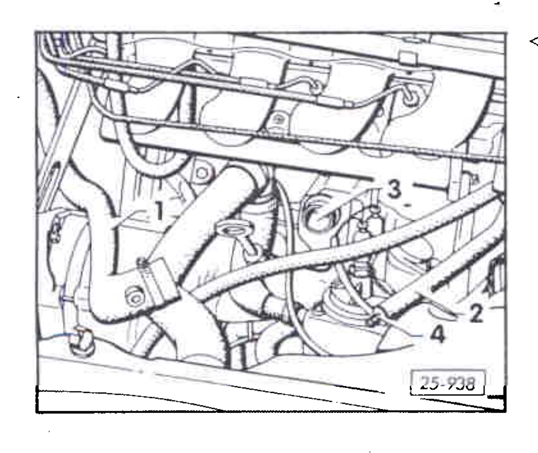
Si la teneur en CO se trouve dans les tolérances :

- Appuyer sur la touche ->.

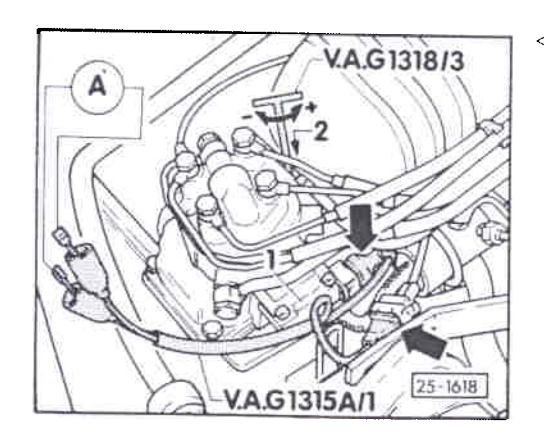
- Entrer le code 06 correspondant à la fonction "Terminer la transmission des données" et valider avec la touche Q.

Si la teneur en CO se trouve hors des tolérances, la régler en procédant comme suit :

- Couper le contact d'allumage.



< - Débrancher du carter d'aération -3- les flexibles d'aération du carter-moteur -1- et -2-, les séparer et les poser de façon à ce que seul de l'air frais puisse être aspiré. Le raccord -4- à orifice calibré doit rester dans le flexible -2-.



- Raccorder le multimètre à main V.A.G 1526 commuté sur mesure de l'intensité à l'actionneur de pression -1- et au faisceau de câbles du moteur, à l'aide du câble de mesure V.A.G 1315A/1 -flèches-.
- Mettre le contact d'allumage.
  Le courant de commande (90...110 mA) affiché doit être positif, sinon, intervertir les raccords de contrôle du câble de mesure.
- Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti.
- Amener de nouveau le système en "Réglage de base" => à partir de la page 25-24.
- Régler le courant de commande en agissant sur la "vis de réglage du CO" -2-.
  Valeur de réglage : 2,5 ± 2,5 mA*

  Le courant de commande doit varier, sinon contrôler la sonde lambda et la régulation lambda => page 25-29.

* Valeurs actualisées :
=> Classeur "Test des gaz d'échappement et du ralenti".

Nota :

- ♦ *Lors du réglage, ne pas abaisser la clé de réglage.*
- ♦ *Ne pas accélérer lorsque la clé de réglage est en place.*
- ♦ *Après chaque réglage, retirer la clé de réglage et accélérer avant de lire le courant de commande.*

- Interroger et effacer la mémoire de défauts => page 01-7.

SONDE LAMBDA ET REGULATION LAMBDA : CONTROLE

Contrôle avec le lecteur de défauts V.A.G 1551 sur fonction "Lire le bloc de valeurs de mesure", contrôle au ralenti.

- Lecteur de défauts V.A.G 1551 raccordé et amené en fonction "Lire le bloc de valeurs de mesure" (numéro de groupe d'affichage 00) => page 01-27, Lecture du bloc de valeurs de mesure.
- Température de l'huile-moteur : 80 °C mini.
- Réglage du ralenti satisfaisant.
- Système d'échappement étanche entre le catalyseur et la culasse.
- Alimentation en tension du chauffage de la sonde lambda satisfaisante.

```
Lire bloc de valeurs de
mesure                        ->
1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
```

< Affichage à l'écran :
(1...10 = zones d'affichage)

Ne poursuivre le contrôle que si :

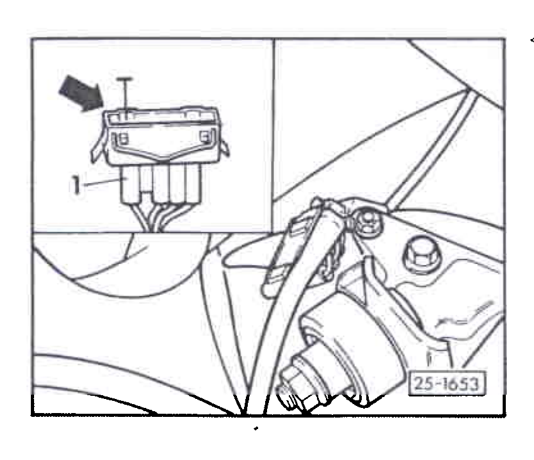
- la température du liquide de refroidissement est supérieure à 80 °C (valeur affichée dans la zone 1 inférieure à 63).

- Relever le signal de la sonde lambda (intégrateur lambda) dans la zone d'affichage 6.
  Valeur assignée : la valeur affichée doit osciller.

Si la valeur affichée oscille :

- Appuyer sur la touche ->.
- Entrer le code 06 pour "Terminer la transmission des données" et valider avec la touche Q.

Si la valeur affichée n'oscille pas :



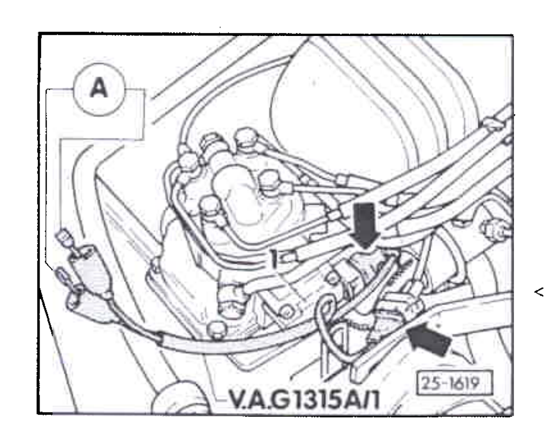
< - Débrancher la connexion à fiche à 4 raccords de la sonde lambda (fixée sur le palier de moteur de droite).
- Mettre le câble allant à l'appareil de commande - contact 4 - à la masse (-) à l'aide des câbles auxiliaires de V.A.G 1594.
  Valeur assignée : la valeur affichée doit augmenter.

Si la valeur affichée augmente :

- Couper le contact d'allumage et remplacer la sonde lambda.
- Interroger et effacer la mémoire de défauts => page 01-7.

Si la valeur affichée n'augmente pas :

- Procéder au contrôle électrique, étape de contrôle 13 => page 01-33
  Si nécessaire, remplacer l'appareil de commande (J204).
- Interroger et effacer la mémoire de défauts => page 01-7.

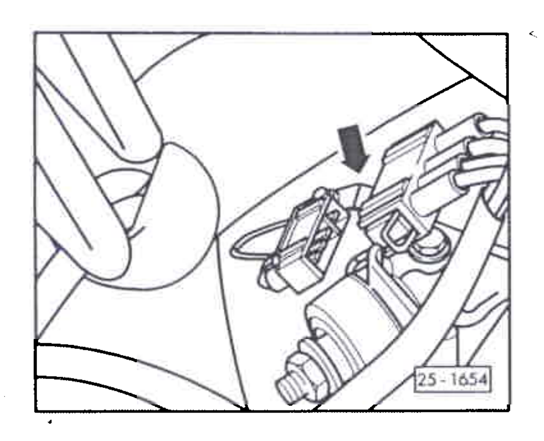


ENRICHISSEMENT POUR POST-DEMARRAGE ET PHASE DE RECHAUFFEMENT : CONTROLE

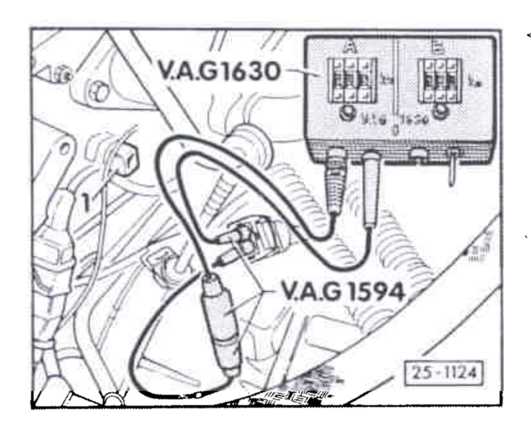
- Température de l'huile-moteur : 60 °C mini.
- Aucun défaut stocké dans la mémoire de défauts
  => page 01-7, Mémoire de défauts : interrogation et effacement.

< - Raccorder le multimètre à main V.A.G 1526 commuté sur mesure de l'intensité à l'actionneur de pression -1- et au faisceau de câbles du moteur -flèches-, à l'aide du câble de mesure V.A.G 1315A/1 et des câbles auxiliaires de V.A.G 1594.

- Mettre le contact d'allumage.
  Le courant de commande (90...100 mA) affiché doit être positif, sinon, intervertir les raccords de contrôle du câble de mesure.



< - Débrancher la connexion à fiche à 4 raccords de la sonde lambda (fixée sur le palier de moteur de droite).



< - Débrancher la fiche du transmetteur de température de liquide de refroidissement (G62).

- Régler le potentiomètre numérique V.A.G 1630 - côté A - sur 2,5 kΩ et le raccorder à la fiche débranchée à l'aide des câbles auxiliaires de V.A.G 1594.

- Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti.
  Le courant de commande doit se régler pour
  env. 6...9 secondes sur 12...35 mA.

  Ensuite, le courant de commande doit retomber lentement à
  14...18 mA.

Si les valeurs assignées ne sont pas atteintes :

- Effectuer le contrôle électrique, étape de contrôle A => page 01-33 ; si nécessaire, remplacer l'appareil de commande (J204).

- Interroger et effacer la mémoire de défauts => page 01-7.

ENRICHISSEMENT POUR ACCELERATION ET COUPURE D'ALIMENTATION EN DECELERATION : CONTROLE

Contrôle avec le lecteur de défauts V.A.G 1551 sur fonction "Lire bloc de valeurs de mesure", contrôle au ralenti.

- Lecteur de défauts V.A.G 1551 raccordé et amené sur la fonction "Lire bloc de valeurs de mesure" (numéro de groupe d'affichage 00)
  => page 01-27, Lecture du bloc de valeurs de mesure.
- Moteur froid.
- Climatiseur hors circuit

Véhicules à BV automatique :

- *Levier sélecteur en position "P" ou "N"*

```
Lire bloc de valeurs de
mesure                        ->
1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
```

< Affichage à l'écran :
(1...10 = zones d'affichage)

Enrichissement pour accélération : contrôle

Nota :

Le contrôle de l'enrichissement pour accélération ne doit être effectué que si la valeur affichée dans la zone 1 est supérieure à 96 (correspond à une température de liquide de refroidissement inférieure à 60 °C).

- Observer la zone d'affichage 9.

- Ouvrir brusquement le papillon puis le refermer (coup d'accélérateur). La valeur chiffrée doit être brièvement de 70.

Coupure d'alimentation en décélération : contrôle

- Laisser tourner le moteur jusqu'à ce que la valeur affichée dans la zone 1 soit inférieure à 95 (correspond à une température de liquide de refroidissement de 60 °C mini).
- Observer la zone d'affichage 9.
- Augmenter le régime à plus de 3000/min.
- Fermer les papillons brusquement. La valeur chiffrée doit être brièvement de 133.
- Appuyer sur la touche ->.
- Entrer le code 06 pour la fonction "Terminer l'émission" et valider avec la touche Q.

Si les valeurs chiffrées de la zone 9 ne sont pas atteintes :

=> page 01-31, Tableau récapitulatif des valeurs chiffrées dans la zone d'affichage 9.

- Contrôler le contacteur de ralenti et de pleine charge => page 25-38.

- Effectuer le contrôle électrique, contrôle A => page 01-33.
  Si nécessaire, remplacer l'appareil de commande (J204).

- Interroger et effacer la mémoire de défauts => page 01-7.

SIGNAL DU TACHYMETRE : CONTROLE

Effectuer le contrôle avec le lecteur de défauts V.A.G 1551 commuté sur la fonction "Lire bloc de valeurs de mesure", le contact d'allumage étant mis.

- Lecteur de défauts V.A.G 1551 raccordé et amené sur la fonction "Lire bloc de valeurs de mesure" (numéro de groupe d'affichage 00)
  => page 01-27, Lecture du bloc de valeurs de mesure.

- Aucune vitesse engagée.

Véhicules à boîte automatique :

- *Levier sélecteur en position "N".*

- Soulever la roue avant gauche.

```
Lire bloc de valeurs de
mesure                     ->
1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
```

< Affichage à l'écran :
(1...10 = zones d'affichage)

- Observer le signal de vitesse dans la zone d'affichage 8.

- Tourner la roue avant gauche.
  Valeur assignée : doit osciller entre 0 et 1 mini.

- Appuyer sur la touche ->.

- Entrer le code 06 pour la fonction "Terminer l'émission" et valider avec la touche Q.

Si les valeurs assignées ne sont pas atteintes :

- Poursuivre la recherche des pannes d'après le Guide de Dépannage de l'indicateur multifonction dans le classeur "Schémas de parcours du courant, Dépannage Equipement électrique et Emplacement de montage".

- Interroger et effacer la mémoire de défauts => page 01-7.

TRANSMETTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT : CONTROLE

Contrôle avec le lecteur de défauts V.A.G 1551 commuté sur la fonction "Lire bloc de valeurs de mesure", le moteur étant au ralenti.

- Lecteur de défauts V.A.G 1551 raccordé et amené sur la fonction "Lire bloc de valeurs de mesure" (numéro de groupe d'affichage 00)
  => page 01-27, Lecture du bloc de valeurs de mesure.

- Moteur froid.

Lire bloc de valeurs de mesure ->
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

< Affichage à l'écran :
(1...10 = zones d'affichage)

- Observer la valeur affichée dans la la zone 1 :
  Valeur assignée : la valeur affichée doit baisser régulièrement sans interruption.

- Appuyer sur la touche ->.

- Entrer le code 06 pour "Terminer la transmission des données" et valider avec la touche Q.

Nota :

Si des défauts de fonctionnement du moteur apparaissent dans certaines plages de température et que la valeur affichée ne diminue pas sans interruption, le signal de température est momentanément coupé et le transmetteur doit être remplacé.

Si la valeur affichée ne varie pas :

- Remplacer le transmetteur de température de liquide de refroidissement (G62) ou l'appareil de commande (J204).

- Interroger et effacer la mémoire de défauts => page 01-7.

CONTACTEURS DE RALENTI ET DE PLEINE CHARGE : CONTROLE ET REGLAGE

Contrôle avec le lecteur de défauts V.A.G 1551 commuté sur la fonction "Lire bloc de valeurs de mesure", le contact d'allumage étant mis.

- Lecteur de défauts V.A.G 1551 raccordé et amené sur la fonction "Lire bloc de valeurs de mesure" (numéro de groupe d'affichage 00)
  => page 01-27, Lecture du bloc de valeurs de mesure.

Lire bloc de valeurs de mesure ->
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

< Affichage à l'écran :
(1...10 = zones d'affichage)

- Observer la zone d'affichage 9 :
  La valeur chiffrée doit être de 5

Si une autre valeur chiffrée est affichée :

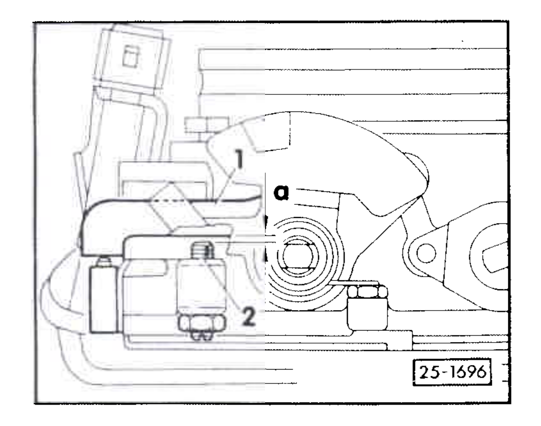
=> page 01-31, Tableau récapitulatif des valeurs chiffrées dans la zone d'affichage 9.

Contacteur de ralenti (F60) : contrôle et réglage

- Ouvrir légèrement le papillon.
  Le contacteur de ralenti doit couper le circuit, la valeur chiffrée doit passer à 4.

Si la valeur chiffrée n'est pas atteinte :

- Procéder au contrôle électrique, étape de contrôle 9 => page 01-33.



- Ouvrir lentement le papillon tout en observant le point de commutation - valeur chiffrée 5 - du contacteur de ralenti en plaçant un gabarit entre le levier de papillon -1- et la vis de butée -2-.
  Valeur assignée : a = 0,15...0,50 mm avant la butée de ralenti

Si la valeur assignée n'est pas atteinte :

En cas de contacteurs de ralenti et de pleine charge séparés :

- Régler le contacteur de ralenti en le déplaçant.

En cas de contacteurs de ralenti et de pleine charge réunis dans le potentiomètre de papillon pour BV automatique :

=> page 25-41, Potentiomètre de papillon : réglage

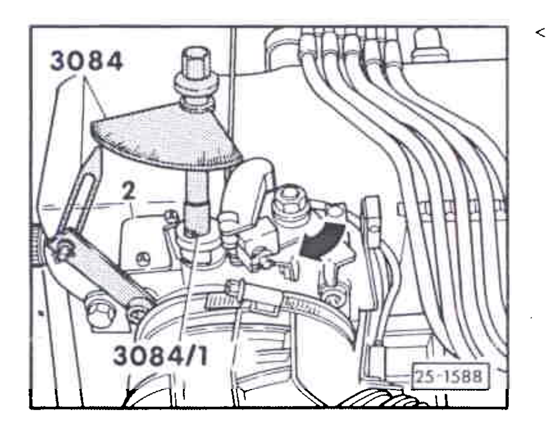
Contacteur de pleine charge (F81) : contrôle et réglage

- Ouvrir le papillon à fond.
  Le contacteur de pleine charge doit se mettre en circuit, la valeur chiffrée doit passer à 6.

Si la valeur chiffrée n'est pas atteinte :

- Procéder au contrôle électrique, étape de contrôle 10 => page 01-33.

Uniquement en cas de contacteurs de ralenti et de pleine charge séparés :



- Fixer l'aiguille du contrôleur d'angle 3084 sur l'élément de papillon.

- Fixer le contrôleur d'angle 3084 avec l'adaptateur magnétique 3084/1 sur l'axe de papillon (2ème cran).

- Appuyer le levier de papillon contre la butée de pleine charge et placer le disque gradué sur 0.

- Fermer le papillon d'env. 30° et l'appuyer de nouveau en direction de la butée de pleine charge -flèche-, tout en contrôlant le point de commutation du contacteur de pleine charge.
  Valeur assignée : 10 ± 2° avant butée de pleine charge.

- Régler le contacteur de pleine charge -2- en le déplaçant.

- Appuyer sur la touche ->.

- Entrer le code 06 pour "Terminer la transmission des données" et valider avec la touche Q.

- Interroger et effacer la mémoire de défauts => page 01-7.

Potentiomètre de papillon : réglage

Nota :

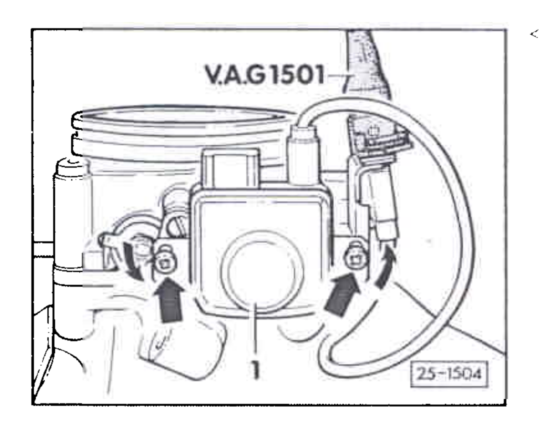
- *Le réglage ne porte que sur le point de commutation du contacteur de ralenti. Le réglage du contacteur de pleine charge, ainsi que du potentiomètre, en résultent.*

- *Si le potentiomètre est remplacé sur les véhicules à BV automatique, l'appareil de commande de boîte automatique doit "s'adapter" à la valeur de tension du potentiomètre neuf :*

=> Boîte automatique 096, Groupe de réparation 01, Autodiagnostic, Amener le système en réglage de base.

- Déposer l'ajutage de papillon.

- Déposer la tôle calorifuge.



- Desserrer le potentiomètre -1- -flèches-.

- Tourner le potentiomètre avec précaution jusqu'en butée, d'abord dans le sens des aiguilles d'une montre, puis dans le sens contraire, et le maintenir.

Nota :

Ne tourner le potentiomètre que légèrement jusqu'en butée, car sinon le papillon s'ouvre.

- Fixer le potentiomètre dans cette position et contrôler le point de commutation du contacteur de ralenti.

INJECTEUR DE DEPART A FROID : CONTROLE

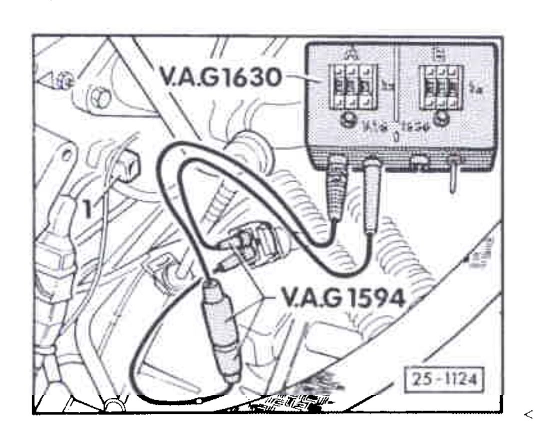
Contrôle du fonctionnement

Contrôle du fonctionnement => page 01-21, Diagnostic des actionneurs

Forme du jet, durée d'injection et étanchéité : contrôle

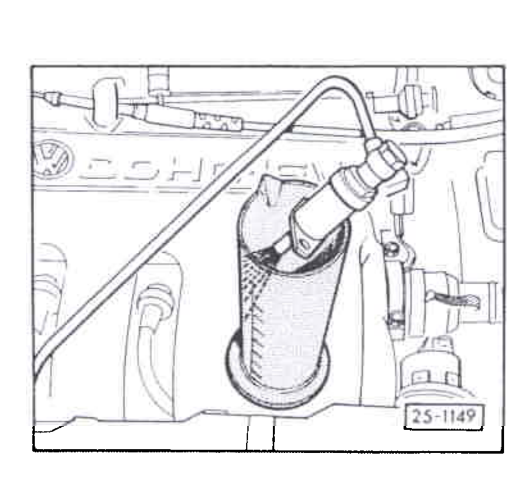
- Débrancher la fiche de l'étage final de puissance de la bobine d'allumage.

- Déposer de l'ajutage de papillon la hotte d'air d'admission (lors du lancement, le plateau-sonde ne doit pas être soulevé - risque d'endommagement du catalyseur).



- Débrancher la fiche du transmetteur de température de liquide de refroidissement (G62).

- Régler le potentiomètre numérique V.A.G 1630 - côté A - sur 15 kΩ et le raccorder à la fiche débranchée à l'aide des câbles auxiliaires de V.A.G 1594.



- Déposer l'injecteur de départ à froid (N17) et le maintenir dans un verre gradué.

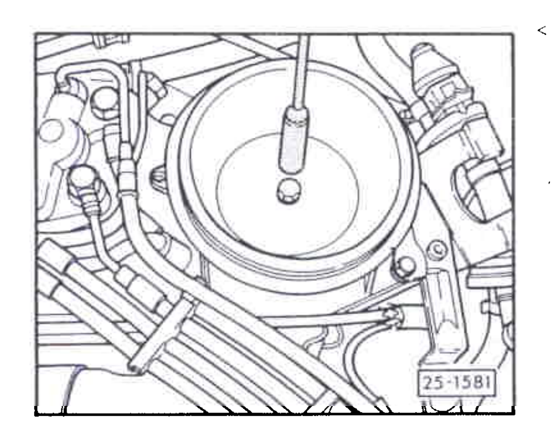
- Actionner le démarreur.
  L'injecteur de départ à froid doit produire un jet uniforme conique pendant
  env. 8 secondes.

- Sécher l'injecteur de départ à froid à son extrémité.
  Aucune goutte ne doit s'écouler de l'injecteur pendant 1 minute.
  L'injecteur ne doit pas non plus devenir humide à l'extérieur.

LEVIER DE RECLAGE ET PISTON DE COMMANDE : CONTROLE

- Extraire les injecteurs de leur siège et les enficher dans les orifices du dispositif de mesure V.A.G 1548/2B. Poser les conduites de carburant sans les plier.

- Actionner le démarreur ou, si elle est raccordée, la commande à distance V.A.G 1548/3A pendant env. 10 secondes.



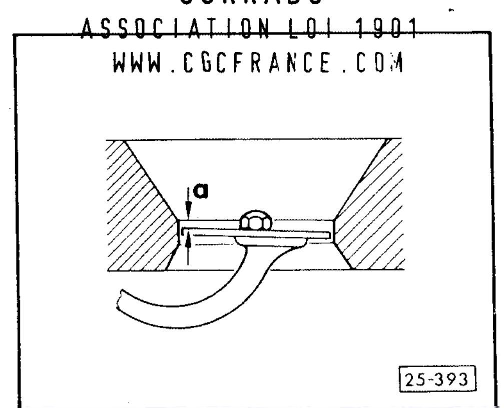
- Soulever le levier de commande au-dessus du plateau-sonde.
  Le levier de commande doit présenter une résistance identique sur toute la course.

- Aucune résistance ne doit être perceptible lors de mouvements rapides vers le bas ; le cas échéant, remplacer le débitmètre d'air.

- Si le levier de réglage ne peut être soulevé qu'avec difficulté mais déplacé facilement vers le bas, le piston de commande accroche. Dans ce cas, remplacer le doseur-distributeur de carburant.

POSITION DE REPOS ET COURSE A VIDE DU PLATEAU-SONDE : CONTROLE

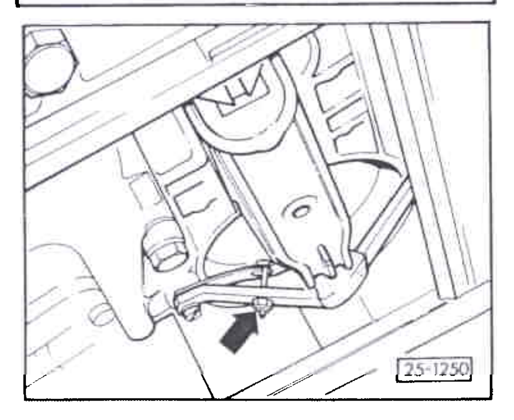
Position de repos : contrôle



- L'arête supérieure du plateau-sonde doit se trouver d'une cote -a- = 1,9 + 1,1 mm en dessous de l'arête du diffuseur.

Position de repos : réglage

- Déposer le corps supérieur du filtre à air et la cartouche.



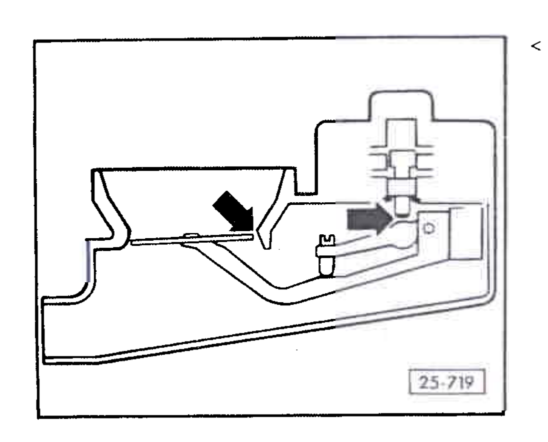
- Régler la position du plateau-sonde au niveau de la vis de réglage -flèche-.

Nota :

Ne pas pas déformer la lame-ressort.

Course à vide du plateau-sonde : contrôle

- Position de repos du plateau-sonde correcte.
- Réglage du ralenti correct, contrôler => page 25-23



< La course à vide correspond au jeu existant entre le piston de commande et le levier de réglage - flèche de droite -, mesuré du côté du plateau-sonde se situant vers le doseur-distributeur de carburant - flèche de gauche -.

- Actionner le démarreur ou la commande à distance V.A.G 1348/3A pendant env. 10 secondes.
- Soulever légèrement le plateau-sonde jusqu'à ce qu'une résistance soit perceptible.
  Course à vide :
  au moins 0,5 mm ... maxi jusqu'à l'arête du cône du diffuseur (= 3 mm)

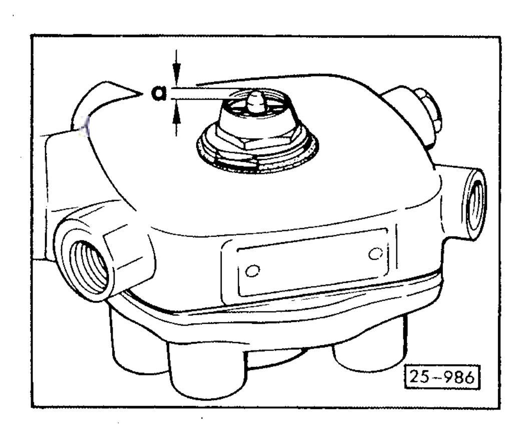
Si la course à vide est incorrecte :

- Régler la course à vide sur le doseur-distributeur de carburant.

Course à vide sur le doseur-distributeur de carburant : réglage

- Réglage du ralenti satisfaisant, contrôler => page 25-23

- Dévisser le doseur-distributeur de carburant du débitmètre d'air.



< - Régler la course à vide du plateau-sonde en agissant sur la vis de butée du piston de commande avec la clé en croix VW 674/2.
  Ecart
  -a- = 0,6 mm
  entre la vis de butée et l'embase de l'écrou six pans.

Serrer	=	augmentation de la course à vide
Desserrer	=	diminution de la course à vide
1/3 de tour	=	env. 1,3 mm au niveau du plateau-sonde

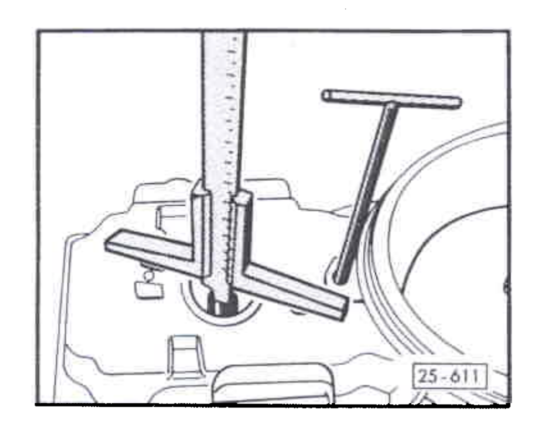
- Après avoir réglé la course à vide, contrôler le réglage du ralenti et, le cas échéant, régler la teneur en CO en corrigeant le courant de commande => page 25-23.



Levier de réglage : réglage de base

Nota :

Le réglage de base du levier de réglage ne doit être effectué qu'en cas de remplacement du doseur-distributeur de carburant ou du débitmètre d'air.



- Vérifier l'écart séparant les surfaces d'appui du doseur-distributeur sur le débitmètre d'air et le galet du levier de réglage. Le cas échéant, régler le jeu en agissant sur la vis de réglage du CO.
  Valeur assignée : 21,3 ± 0,1 mm

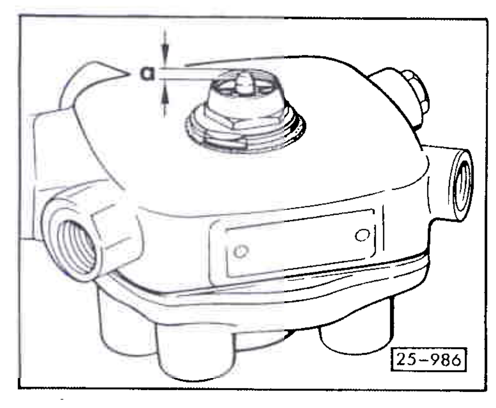
Nota :

Cette valeur assignée n'est plus valable après le réglage de la teneur en CO (réglage du courant de commande).

PISTON DE COMMANDE : DEPOSE ET REPOSE

Dépose

- Dévisser le doseur-distributeur de carburant du débitmètre d'air.

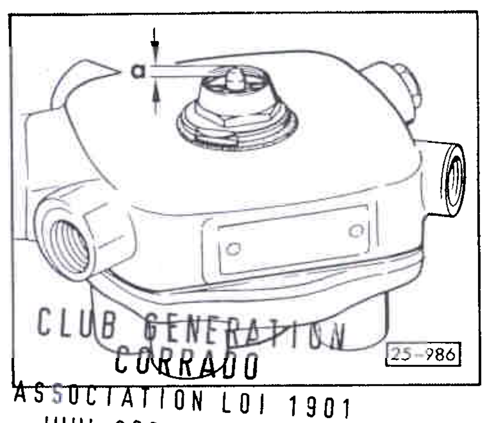


- Marquer la position de la vis de butée par un coup de pointeau.
- Mesurer et noter l'écart -a- entre la vis de butée et l'embase de l'écrou six pans.

- Dévisser la vis de butée à l'aide de la clé en croix VW 674/2.

Repose

- Nettoyer le piston de commande au white spirit avant de le mettre en place.
- Vérifier si la bague-joint de la vis de butée n'est pas endommagée ; le cas échéant, la remplacer (petit Ø de la bague-joint orienté vers le piston de commande).



- Visser la vis de butée en fonction de l'écart -a- noté.
- Contrôler la position de repos et la course à vide du plateau-sonde et régler si nécessaire => page 25-44.

Nota :

Tout nettoyage mécanique du piston de commande est interdit. Si le piston présente des stries importantes ou s'il n'est pas possible de le rendre plus mobile en le nettoyant avec du white spirit propre, remplacer le doseur-distributeur de carburant au complet.

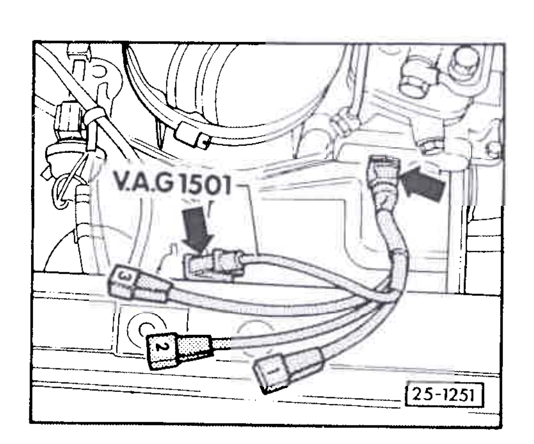
POTENTIOMETRE DU DEBITMETRE D'AIR : CONTROLE

Nota :

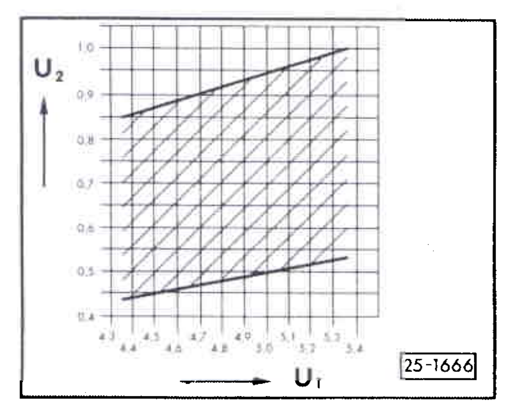
Le potentiomètre (G19) est réglé en usine avec une grande précision. C'est pourquoi les vis de fixation sont également freinées avec des capuchons d'inviolabilité.

- Température de l'huile-moteur : 60 °C mini.
- Le ventilateur du radiateur ne doit pas tourner pendant le contrôle.

Potentiomètre : contrôle



- Raccorder le câble de mesure V.A.G 1501 au potentiomètre et au faisceau de câbles du moteur -flèches-.
- Avec les câbles auxiliaires de V.A.G 1594, raccorder le multimètre à main V.A.G 1526 commuté sur mesure de la tension aux raccords de contrôle 1 et 3 du câble de mesure.
- Mettre le contact d'allumage.
  Valeur assignée : 4,35...5,35 V.
- Couper le contact d'allumage.
- Raccorder le multimètre à main aux raccords de contrôle 2 et 3 du câble de mesure.
- Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti pendant 2 minutes mini.

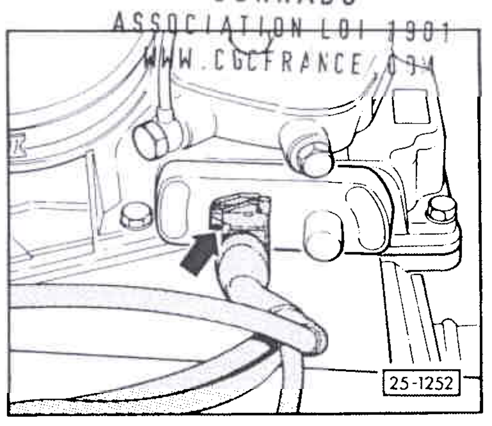


- Mesurer la tension.
  Valeur assignée : => Diagramme

  U1 = tension mesurée entre les raccords de contrôle 1 et 3
  U2 = tension correspondante entre les raccords de contrôle 2 et 3

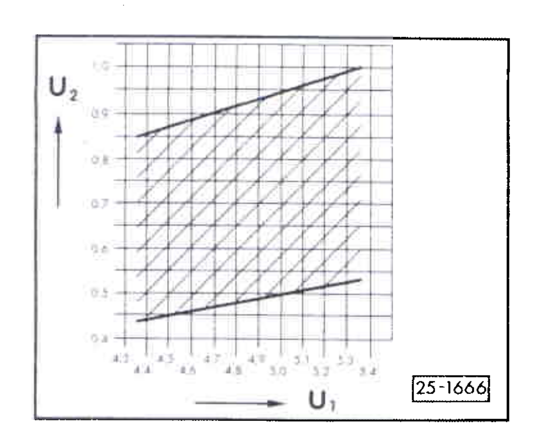
Si la tension "U2" est légèrement inférieure à la limite de tolérance :

- Vérifier si le système d'admission présente des défauts d'étanchéité entre le débitmètre d'air et la culasse (prise d'air secondaire due à une déformation du tuyau de raccord hotte d'air d'admission/ajutage de papillon, électrovannes du réservoir à charbon actif non étanches).



Si aucun défaut d'étanchéité n'est constaté et qu'il subsiste un léger dépassement de la tolérance :

- Retirer la masse de scellement devant la vis de réglage.
- Corriger la tension au niveau de la vis de réglage -flèche-, en s'efforçant d'atteindre une valeur moyenne.
- Etancher ensuite la vis de réglage avec de l'enduit hermétique collant aux silicones.



Nota :

En cas de réclamation "Régime trop élevé lors des essais sur route", s'efforcer d'atteindre la zone au-dessus de la valeur moyenne lors du réglage.

Si aucune correction n'est possible :

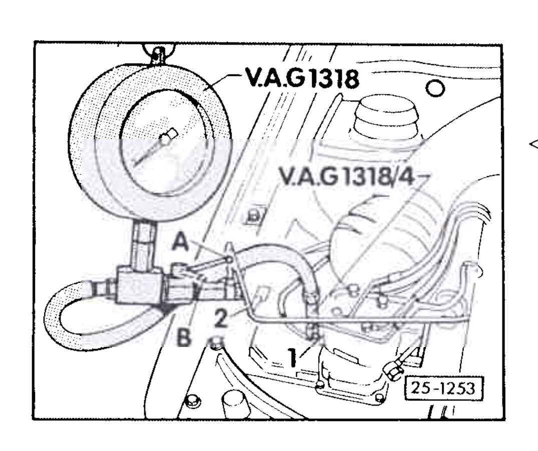
- Remplacer le débitmètre d'air.

PRESSION D'ALIMENTATION, DIFFERENTIELLE ET DE RETENUE : CONTROLE

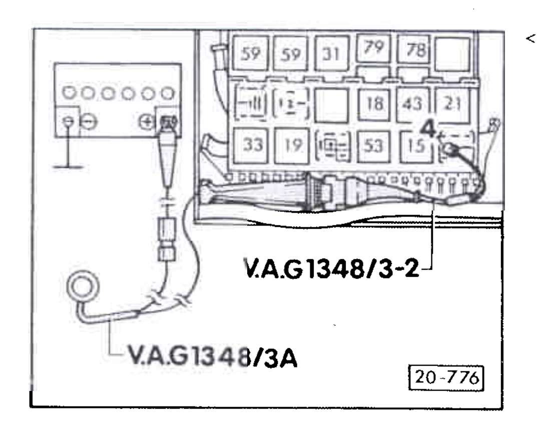
- Fusible n° 18 intact.
- Pompes à carburant en ordre, contrôler :
  => Groupe de réparation 20, Pièces du système d'alimentation : dépose et repose, Pompes à carburant : contrôle

Nota :

Toujours utiliser des bagues-joints neuves.



- Raccorder le dispositif manométrique V.A.G 1318 avec l'adaptateur V.A.G 1318/4 au point de mesure -1- du doseur-distributeur de carburant.
- Dévisser la conduite -2- de l'injecteur de départ à froid et la raccorder au dispositif manométrique.



- Extraire le relais de pompe à carburant (J17) de la plaque porte-relais (emplacement de relais 12).
- Raccorder la commande à distance V.A.G 1348/3A avec le câble adaptateur V.A.G 1348/3-2 au contact 4 et au pôle positif (+) de la batterie.

Pression d'alimentation : contrôle

- Ouvrir le robinet d'arrêt du dispositif manométrique (levier dans le sens de l'écoulement, position -A-).
- Actionner la commande à distance. La pression d'alimentation doit être de
  6,1...6,6 bar.

Si la pression d'alimentation n'est pas atteinte :

- Remplacer le régulateur de pression à membrane.

Si la pression d'alimentation est trop élevée :

- Débrancher la conduite de retour (flexible) du régulateur de pression à membrane sur la conduite de retour et la maintenir dans un récipient.
- Répéter le contrôle.

Si la pression d'alimentation est correcte :

- Contrôler le passage dans la conduite de retour.

Si la pression d'alimentation est trop élevée :

- Remplacer le régulateur de pression à membrane.

Pression différentielle : contrôle

- Fermer le robinet d'arrêt du dispositif manométrique (levier perpendiculaire au sens d'écoulement, position -B-).

- Débrancher la fiche de l'actionneur de pression.

- Actionner la commande à distance.
  La pression différentielle doit être inférieure de
  0,3...0,5 bar
  à la pression d'alimentation.

Si la pression différentielle est incorrecte :

- Dévisser la conduite à faible diamètre du régulateur de pression à membrane et la maintenir dans un verre gradué.

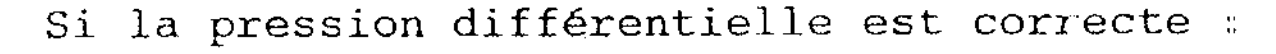
- Obturer le raccord libre du régulateur de pression à membrane.

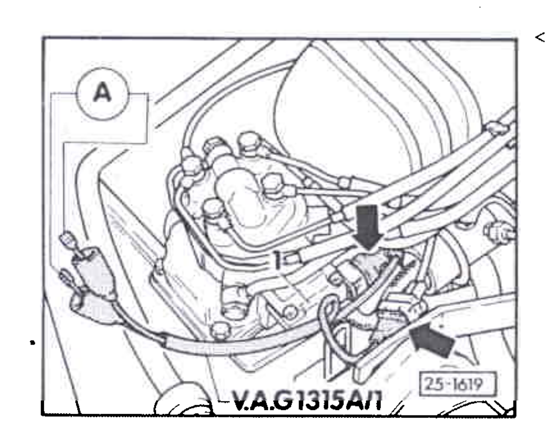
- Actionner la commande à distance pendant une minute et mesurer le trop-plein.
  Valeur assignée : 130...150 cm^3

Si la valeur assignée n'est pas atteinte :

- *Remplacer l'actionneur de pression.*

- Revisser la conduite à faible diamètre sur le régulateur de pression à membrane.





Si la pression différentielle est correcte :

- A l'aide du câble de mesure V.A.G 1315A/1, raccorder le multimètre à main V.A.G 1526 commuté sur mesure de l'intensité à l'actionneur de pression -1- et au faisceau de câbles du moteur -flèches-.

- Mettre le contact d'allumage.
  Le courant de commande doit être de 90...110 mA.

- Actionner la commande à distance.
  La pression différentielle doit être de
  1,3...1,6 bar en dessous de la pression d'alimentation

Si la pression différentielle est incorrecte :

- Remplacer l'actionneur de pression.

Si la pression différentielle et le courant de commande sont incorrects :

- Procéder au contrôle électrique, étape de contrôle 7 => page 01-33
  Si nécessaire, remplacer l'appareil de commande (J204).

Pression de retenue : contrôle

(nécessaire uniquement en cas de difficultés au démarrage à chaud)

- Actionner la commande à distance pendant 5 secondes.

- Observer la chute de pression au manomètre.
  Au bout de 10 minutes, la pression ne doit plus être que de
  3,3 bar mini
  et au bout de 20 minutes, de
  3,2 bar mini.

Si la chute de pression est plus importante :

- Contrôler le clapet antiretour de la pompe à carburant
=> Groupe de réparation 20, Pièces du système d'alimentation : dépose et repose, Pompes à carburant : contrôle

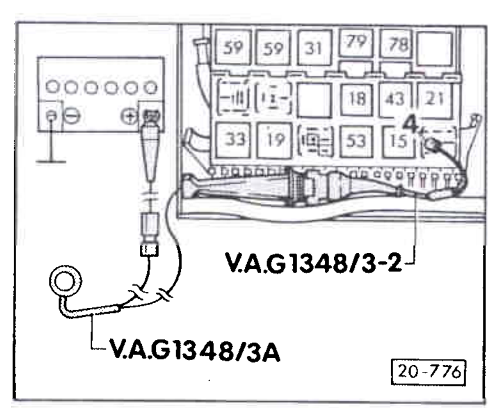
- Contrôler la course à vide du plateau-sonde et la régler si nécessaire => page 25-44.

- Contrôler les bagues-joints du doseur-distributeur de carburant et les remplacer le cas échéant.

- Remplacer le régulateur de pression à membrane.

MESURE COMPARATIVE DU DEBIT D'INJECTION

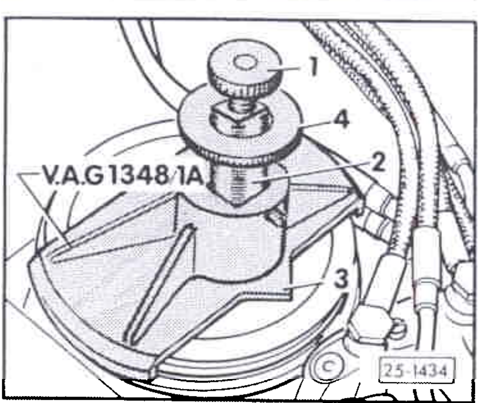
● Fusible n° 18 intact.



- Retirer le relais de pompe à carburant (J17) de la plaque porte-relais (emplacement 12).

- Raccorder la commande à distance V.A.G 1348/3A avec le câble adaptateur V.A.G 1348/3-2 au contact 4 et au pôle positif de la batterie (+).

- Sortir les injecteurs de leur siège et les placer dans les orifices du dispositif de mesure V.A.G 1348/2B. Poser les conduites de carburant sans les plier.



- Tourner ou tirer la vis de réglage -1-, le coulisseau -2- et l'écrou moleté -4- du dispositif de réglage V.A.G 1318/1A sur la butée supérieure et les centrer sur le bord du débitmètre d'air.
  La pointe -3- du dispositif doit alors être orientée vers le doseur-distributeur de carburant.

- Maintenir le plateau-sonde à la main en position de repos.

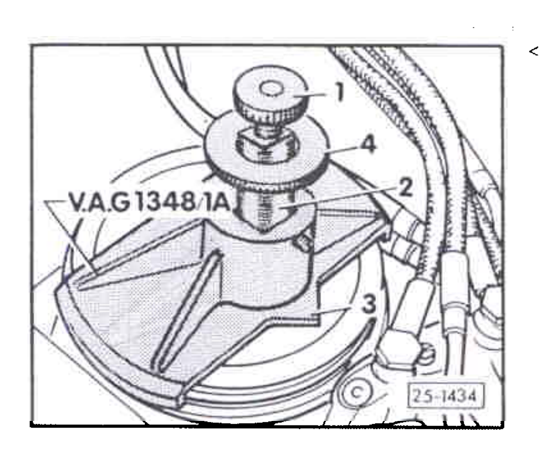
- Engager le coulisseau -2- jusqu'en butée.

- Visser la vis de réglage -1- jusqu'à ce que le pied magnétique repose contre la vis de fixation du plateau-sonde.

- Actionner la commande à distance et desserrer la vis de réglage -1- jusqu'à ce que le début d'injection soit visible au niveau d'un injecteur.

- Vidanger le dispositif de mesure (les injecteurs peuvent rester en place pendant l'opération).

Mesure au ralenti



- Tirer le coulisseau -2- du dispositif de réglage dans le premier cran.

- Actionner la commande à distance jusqu'à ce que l'on obtienne
  20 ml de carburant
  sur le repère correspondant d'un verre gradué.

  Le jet d'injection doit être identique pour tous les injecteurs.

Si le jet d'un injecteur est différent :

- Soulever une fois brièvement et complètement le plateau-sonde et renouveler le contrôle.

- Comparer les débits de carburant des injecteurs (maintenir le dispositif de mesure horizontal).
  Ecart maxi admissible entre tous les injecteurs : 2,0 ml.

- Si l'écart est supérieur, intervertir les injecteurs présentant les débits maximal et minimal.

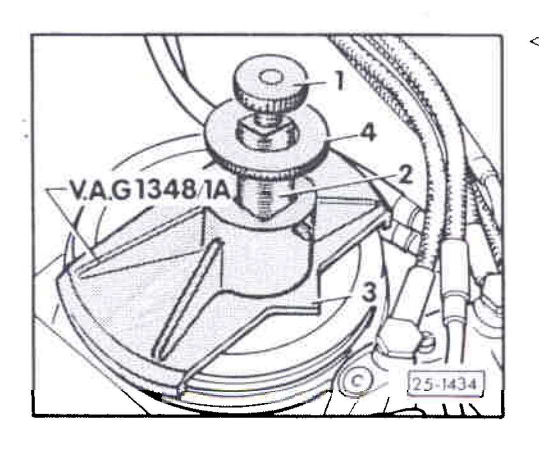
- Répéter le contrôle des tolérances de débit.

- Si la différence de débit se répète au niveau du même injecteur, ce dernier est défectueux et doit être remplacé.

- Si la différence de débit reste inchangée au niveau d'un même cylindre, la conduite d'injection est rétrécie ou le doseur-distributeur de carburant est défectueux.

Mesure à pleine charge

- Avant d'effectuer la mesure à pleine charge, vidanger le dispositif de mesure.



- Tirer le coulisseau -2- du dispositif de réglage dans le deuxième cran.

- Actionner la commande à distance jusqu'à obtention de
  80 ml de carburant
  au repère correspondant d'un verre gradué.

- Comparer entre eux les débits de carburant des injecteurs.
  Ecart maxi admissible entre tous les injecteurs :
  8,0 ml.

Etanchéité : contrôle

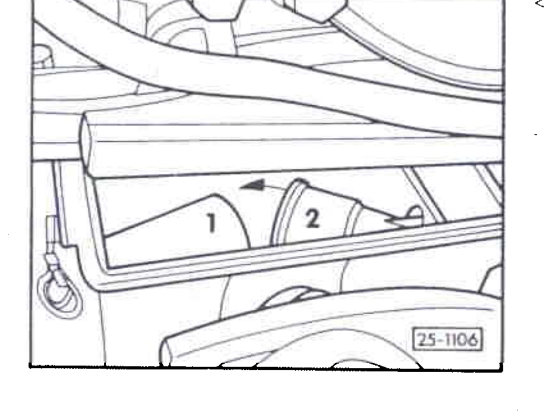
- Amener le plateau-sonde en position de repos.
- Actionner la commande à distance pendant env. 2 minutes.
  Aucune goutte ne doit s'écouler des injecteurs.

PRECHAUFFAGE DE L'AIR D'ADMISSION : CONTROLE

Clapet de régulation : contrôle

● Capsule à dépression du clapet de régulation étanche.

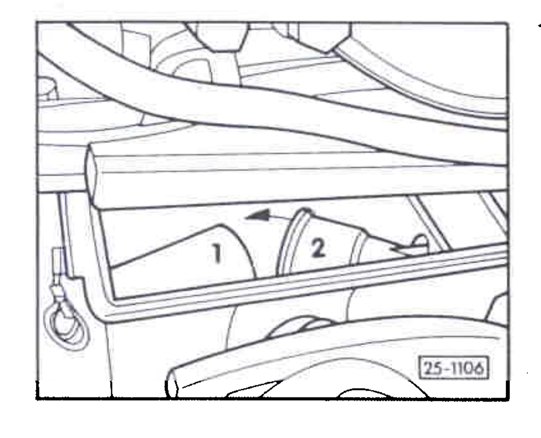
- Détacher le corps supérieur du filtre à air et retirer la cartouche du filtre.



- Placer le corps supérieur du filtre à air de façon à ce que le clapet de régulation soit visible dans le corps inférieur du filtre à air.
- Débrancher du régulateur de température (dans la hotte d'air d'admission) la conduite de dépression de la capsule à dépression.
- Relier la conduite de dépression à la pompe à vide à main V.A.G 1390.
- Actionner la pompe et contrôler la bonne mobilité du clapet de régulation et le fonctionnement de la capsule à dépression.
  Le clapet de régulation doit obturer le raccord d'air froid -1-.

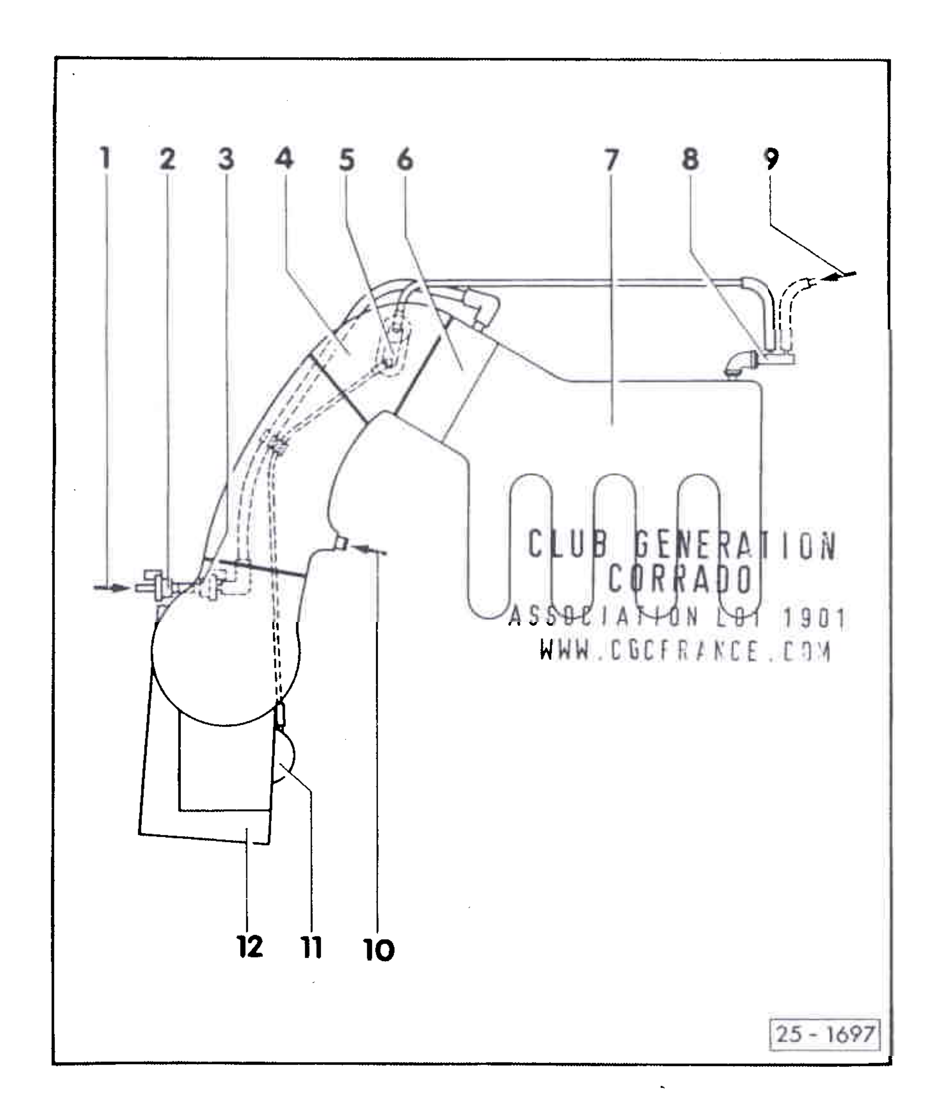
Régulateur de température : contrôle

- Brancher la conduite de dépression sur le régulateur de température.
- Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti.



- Contrôler la position du clapet de régulation au bout de 20 secondes maxi.

Température du régulateur de température	Position du volet de régulation
moins de 20 °C	Raccord d'air froid -1- obturé
plus de 20 °C	Raccord d'air chaud -2- obturé
entre 20 et 30 °C	Entre raccord d'air chaud et d'air froid



RACCORDS DE DEPRESSION

1- Venant du réservoir à charbon actif
   - ♦ Système de réservoir à charbon actif :

=> Groupe de réparation 20, Pièces du système d'alimentation : dépose et repose, Système de réservoir à charbon actif

2- Electrovanne 1 pour réservoir à charbon actif (N80)
   - ♦ Grise

3- Electrovanne 2 pour réservoir à charbon actif (N115)
   - ♦ Noire

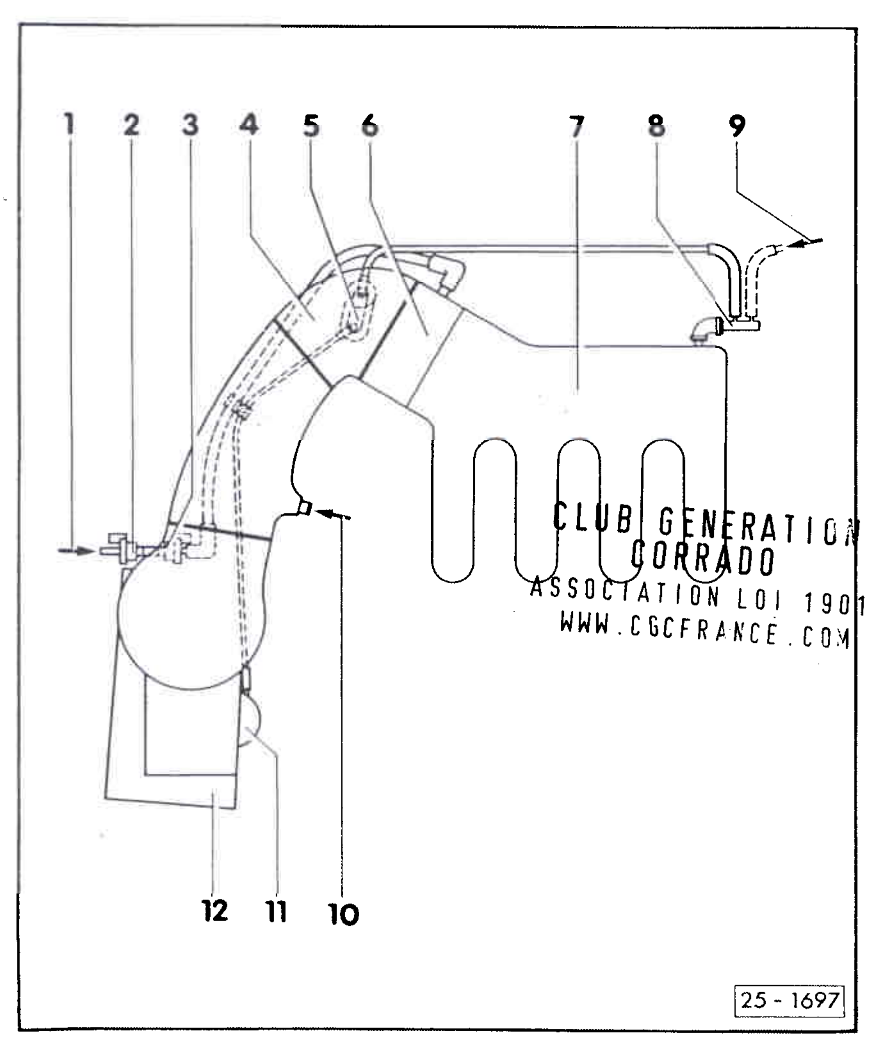
4- Hotte d'air d'admission

5- Régulateur de température
   - ♦ Pour préchauffage de l'air d'admission
   - ♦ Position de montage : petit tube de raccord en laiton ou avec encoche orientée vers le clapet de régulation

6- Ajutage de papillon

7- Collecteur d'admission

8- Ajutage de raccord

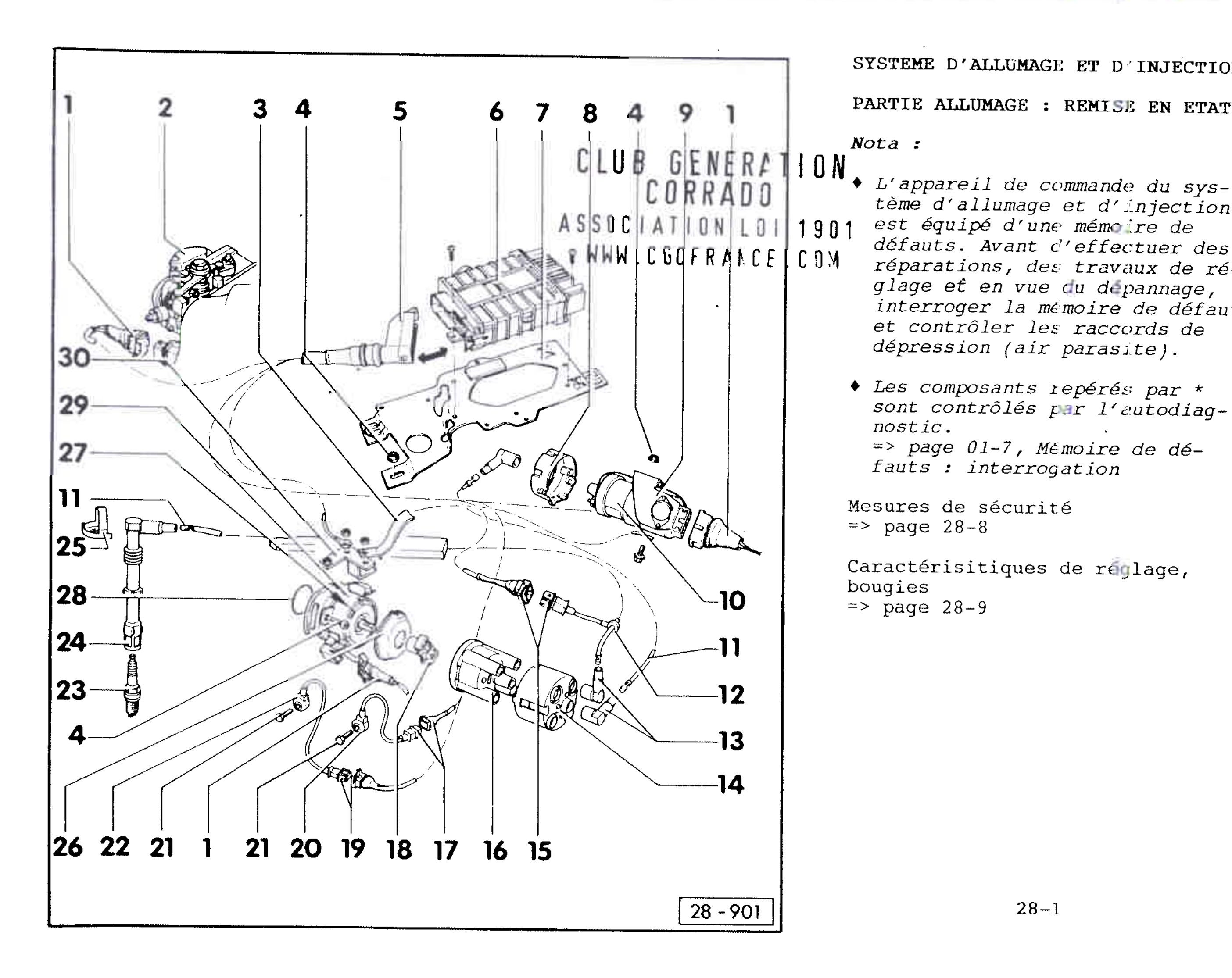


9- Venant de l'indicateur multifonction/climatiseur

10- Venant de la soupape de stabilisation du ralenti

11- Capsule à dépression
   - ♦ Pour clapet de régulation du préchauffage de l'air d'admission

12- Filtre à air



PARTIE ALLUMAGE : REMISE EN ETAT

Nota :

- *L'appareil de commande du système d'allumage et d'injection est équipé d'une mémoire de défauts. Avant d'effectuer des réparations, des travaux de réglage et en vue du dépannage, interroger la mémoire de défauts et contrôler les raccords de dépression (air parasite).*
- *Les composants repérés par * sont contrôlés par l'autodiagnostic.*
  => page 01-7, Mémoire de défauts : interrogation

Mesures de sécurité
=> page 28-8

Caractérisitiques de réglage, bougies
=> page 28-9

1 2 3 4 5 6 7 8 4 9 1
30
29
27
11
25
28
24
23
4
10
11
12
13
14
26 22 21 1 21 20 19 18 17 16 15
28 - 901
CLUB GENERATION
CORRADO
ASSOCIATION LOI 1901
WWW.CGCFRANCE.COM

1- Fiche de raccordement

2- Ajutage de papillon
  - Avec contacteur de ralenti (F60)* et contacteur de pleine charge (F81)*

3- Tresse de masse

4- 10 Nm

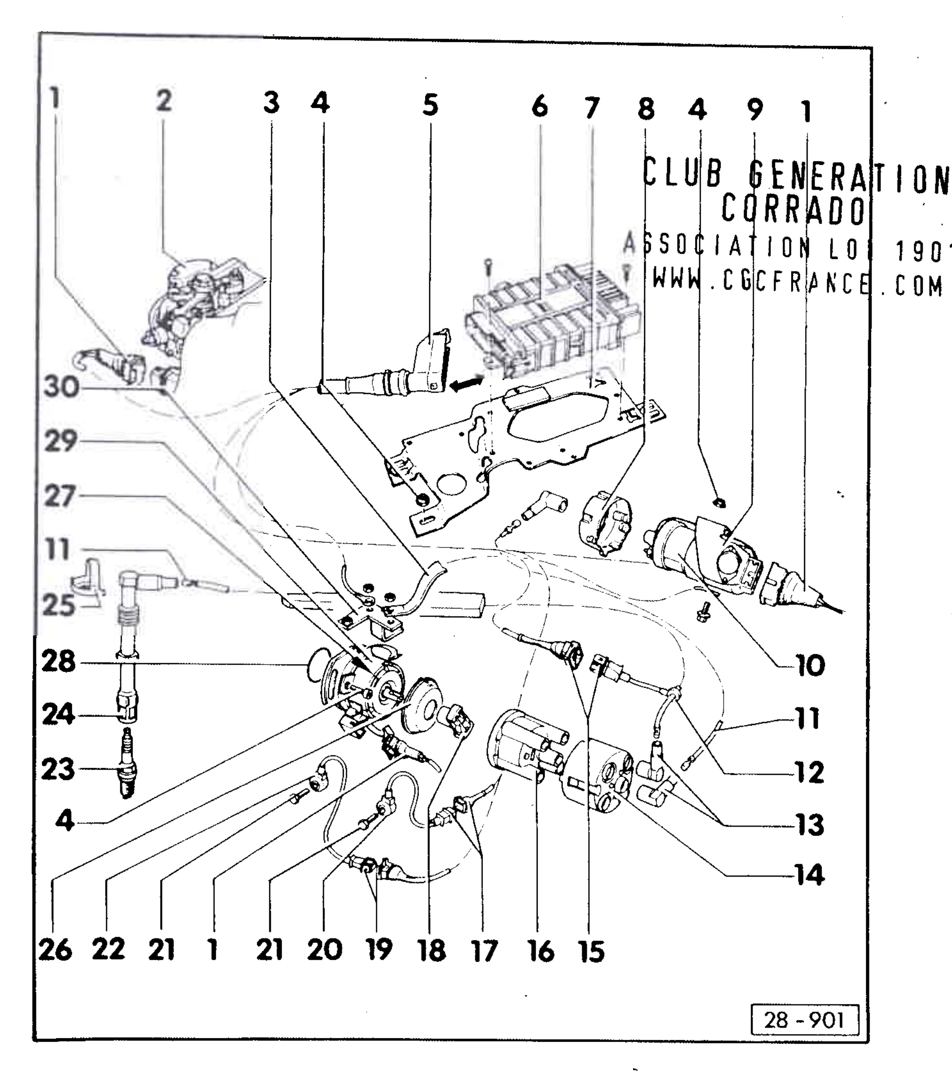
5- Fiche de raccordement
  - Ne débrancher ou brancher la fiche que lorsque le contact d'allumage est coupé

6- Appareil de commande KE-Motronic (J204)*
  - Pour système d'injection, régulation lambda, électrovanne du réservoir à charbon actif, limitation du régime par le relais de pompe à carburant, allumage et autodiagnostic
  - Emplacement de montage : dans le caisson d'eau à droite

7- Support

8- Capuchon

9- Etage final de puissance (N70)
  - Contrôler => page 28-14



10- **Bobine d'allumage**
- Résistance primaire : 0,6...0,8 Ω (entre bornes 1 et 15)
- Résistance secondaire : 6,5...8,5 kΩ (entre bornes 4 et 15)

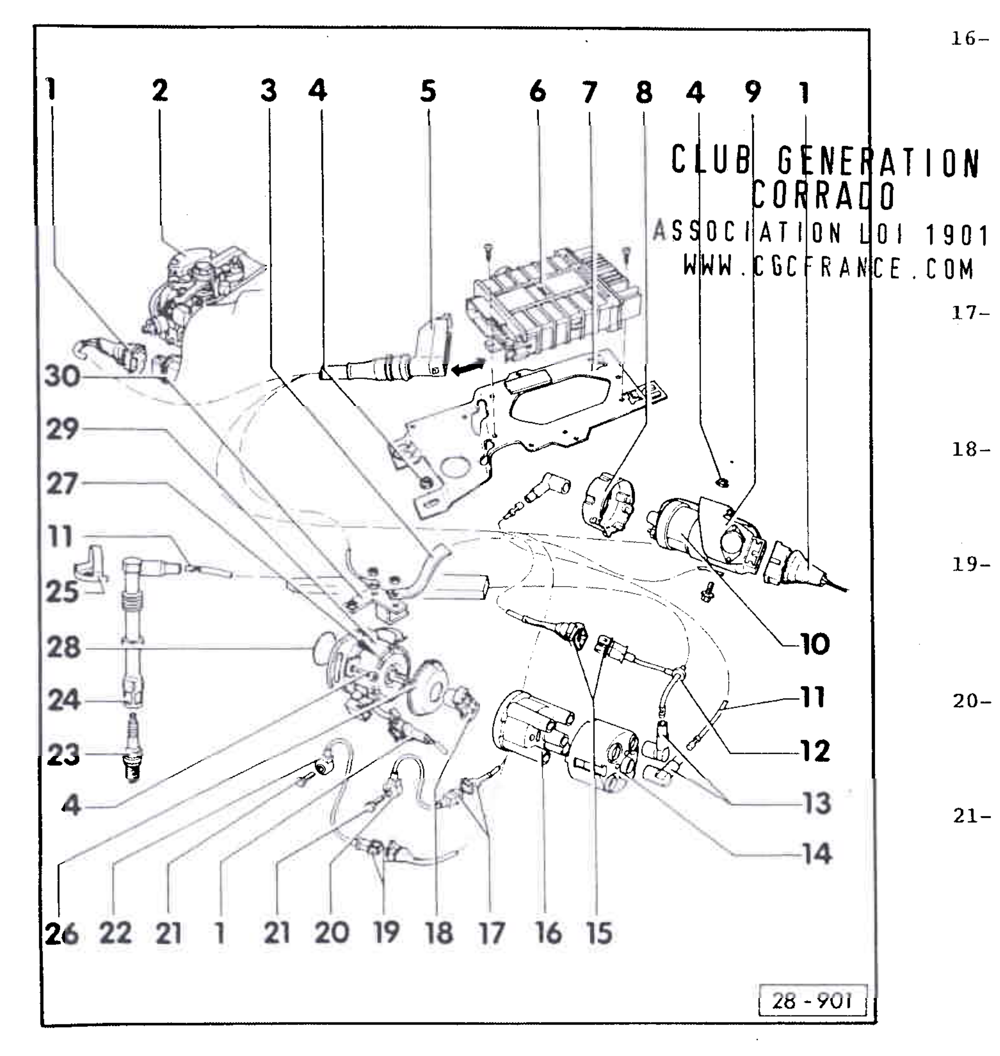
11- **Câble d'allumage**
- Contrôler la continuité électrique

12- **Transmetteur de point d'allumage (G4)***
- Sur câble d'allumage 4
- Position de montage : les languettes doivent être tournées vers l'allumeur

13- **Fiche d'antiparasitage**
- 0,6...1,4 kΩ

14- **Capuchon de blindage**

15- **Connexion à fiche**
- Pour transmetteur de point d'allumage
- Sur le support de la soupape de stabilisation du ralenti



16- **Tête d'allumeur**
- Faire attention aux fissures et aux traces de courants de fuite
- Contrôler l'usure des contacts
- Nettoyer avant la mise en place
- Contrôler l'usure, l'endommagement et la bonne mobilité des balais de charbon

17- **Connexion à fiche**
- Pour détecteur de cliquetis 2
- Fixée sur la connexion de masse du moteur -30-

18- **Rotor d'allumeur**
- Repérage : R1
- 0,6...1,4 kΩ
- Remplacer => page 28-17

19- **Connexion à fiche**
- Pour détecteur de cliquetis 1
- Sur le support de la culasse à gauche

20- **Détecteur de cliquetis 2 (G66)***
- A gauche dans le sens de la marche

21- **15...25 Nm**
- Le couple de serrage influe sur le fonctionnement du détecteur de cliquetis.

28 - 901

22- Détecteur de cliquetis 1 (G61)*
  ♦ A droite dans le sens de la marche

23- Bougie d'allumage, 25 Nm
  ♦ Déposer et reposer avec 3122A
  ♦ Avec écrou de raccord
  ♦ Type et écartement des électrodes => page 28-9

24- Fiche de bougie
  ♦ 4...6 kΩ

25- Bague d'extraction

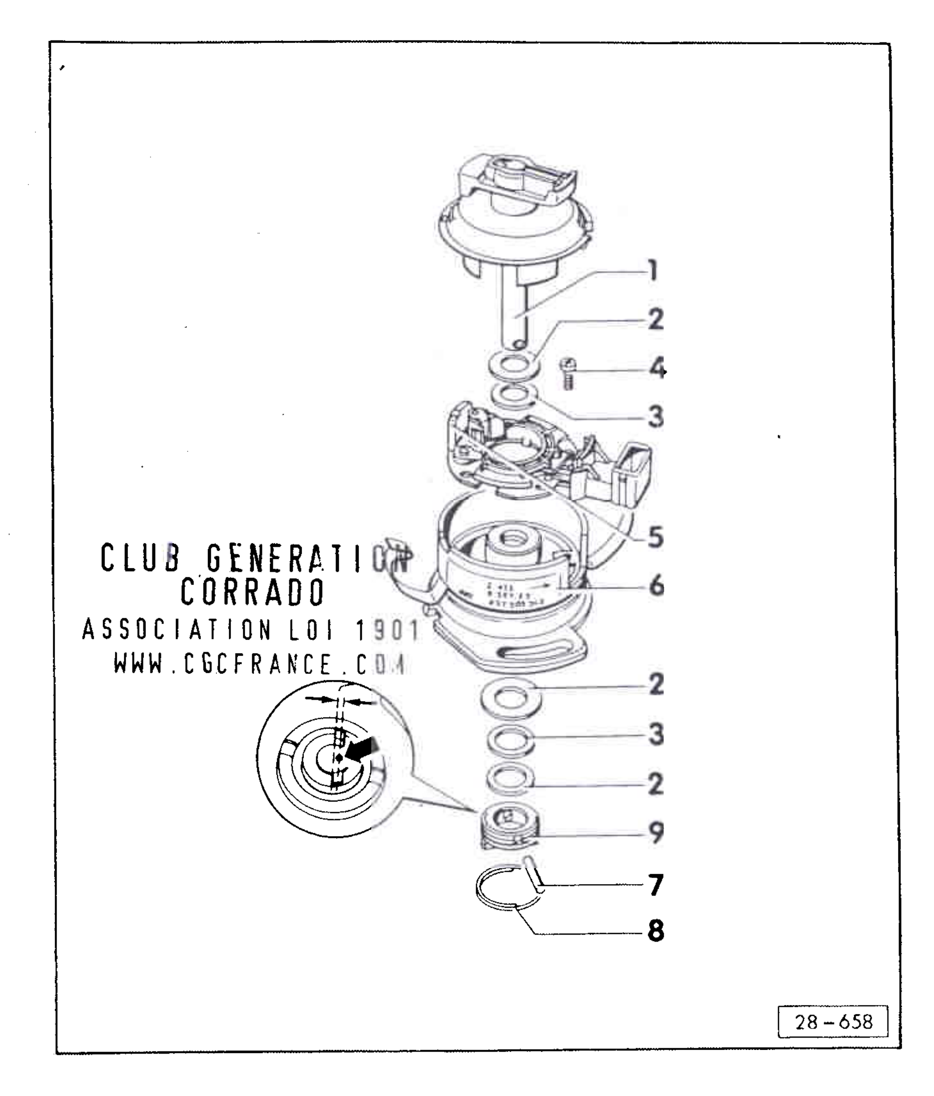
26- Capuchon antipoussière

27- Repère du cylindre 1

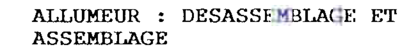
28- Joint torique
  ♦ Remplacer en cas d'endommagement

29- Allumeur avec transmetteur de Hall (G40)*
  ♦ Désassembler et assembler => page 28-6
  ♦ Contrôler et régler le point d'allumage => page 28-10
  ♦ Contrôler le transmetteur de Hall => page 28-13

30- Connexion de masse du moteur



28 - 658


ALLUMEUR : DESASSEMBLAGE ET ASSEMBLAGE

Nota :

Lors de l'assemblage, veiller à ce que l'accouplement -9- sur la goupille -7- soit légèrement mobile et à ce que le jeu par rapport à l'arbre d'allumeur -1- ne soit pas limité.

1- Arbre de l'allumeur
  ♦ Extraire après dépose de la goupille -7-

2- Rondelle(s) de compensation

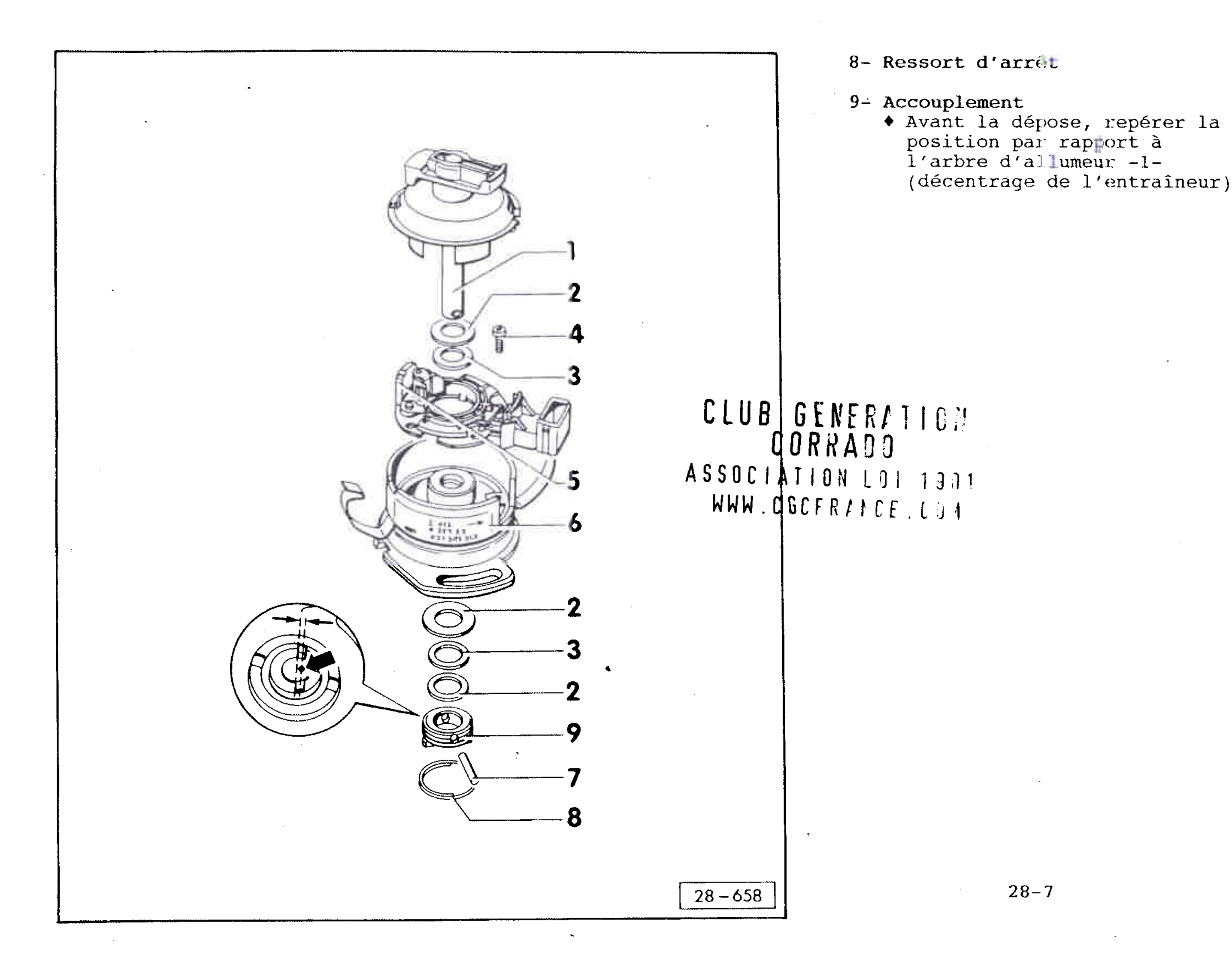
3- Rondelle en plastique

4- Vis

5- Transmetteur de Hall
  ♦ Contrôler => page 28-13

6- Boîtier d'allumeur

7- Goupille



8- Ressort d'arrêt

9- Accouplement
- ♦ Avant la dépose, repérer la position par rapport à l'arbre d'allumeur -1- (décentrage de l'entraîneur)

MESURES DE SECURITE

Afin d'éviter tous dommages corporels et/ou l'endommagement du système d'allumage et d'injection, tenir compte de ce qui suit :

- ♦ Ne pas toucher ni débrancher les câbles d'allumage lorsque le moteur tourne ou se trouve au régime de lancement.
- ♦ Ne débrancher et rebrancher les câbles du système d'allumage et d'injection - y compris les câbles des appareils de mesure - que lorsque le contact d'allumage est coupé.
- ♦ Pour faire tourner le moteur au régime de lancement sans le lancer (par ex. pour le contrôle du taux de compression), débrancher la fiche du transmetteur de Hall (allumeur).
- ♦ Ne pas raccorder de condensateur à la borne 1 (-).
- ♦ Ne pas remplacer le rotor d'allumeur de 1 kΩ (repère R1) par un autre modèle, même en cas d'antiparasitage de l'autoradio.
- ♦ En cas d'antiparasitage, n'utiliser que des résistances de 1 kΩ et des fiches de bougie de 5 kΩ sur les câbles hautes tension.

CARACTERISTIQUES DE REGLAGE, BOUGIES

Lettres-repères moteur	9A
Point d'allumage	
Valeur de contrôle	4...8° avant PMH[1]
Valeur de réglage	6 ± 1° avant PMH[1]
Repère	Fig. 28-717, page 28-11
Régime	800...1000/min
Ordre d'allumage	1-3-4-2
Appareil de commande KE-Motronic	
Limitation du régime (par coupure de l'alimentation en carburant)	env. 7000/min
Bougies[1][2]	
VW/Audi	101 000 013AA ; 101 000 014AA
Désignation des fabricants	F6 DSR ; 14F-6DSR
Ecartement des électrodes	0,7...0,9 mm
Couple de serrage	25 Nm

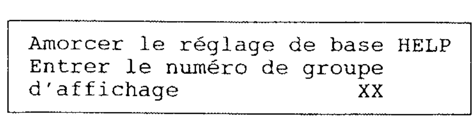
1) Valeurs actualisées
=> Classeur "Test des gaz d'échappement et du ralenti"

2) Déposer et reposer avec 3122A.

POINT D'ALLUMAGE : CONTROLE ET RECLAGE

- Température de l'huile-moteur : 80 °C mini.
- Aucun défaut stocké dans la mémoire de défauts => page 01-1, Mémoire de défauts : interrogation et effacement.
- Lecteur de défauts V.A.G 1551 raccordé.
- Contact d'allumage coupé.

< - Raccorder le contrôleur d'allumage V.A.G 1367 avec la pince à impulsions V.A.G 1367/8 ou le contrôleur d'allumage V.A.G 1767.
- Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti.
- Utiliser le lecteur de défauts en tenant compte des instructions affichées à l'écran :
- Entrer le code 1 pour "Transmission rapide des données".
- Entrer le code 01 correspondant à l'adresse "Electronique moteur" et valider avec la touche Q.
- Appuyer sur la touche ->.
- Entrer le code 04 pour la fonction "Amorcer le réglage de base" et valider avec la touche Q.


Amorcer le réglage de base HELP
Entrer le numéro de groupe
d'affichage XX

< Affichage à l'écran :

- Entrer le code 00 pour "Numéro de groupe d'affichage" et valider avec la touche Q.

Affichage à l'écran :

```
Système en réglage de base  ->
1  2  3  4  5  6  7  8  9
```

Nota :

- ♦ *Les valeurs de mesure ne sont affichées que jusqu'à un régime de 2000/min maxi.*
- ♦ *Lors de cette fonction, la DLS (stabilisation numérique du ralenti) est hors circuit.*

- Observer la zone d'affichage 9 :
  La valeur chiffrée doit être de 5.

Si une autre valeur chiffrée est affichée :

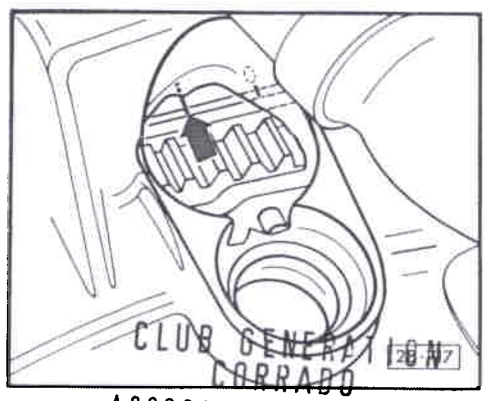
=> page 01-31, Tableau récapitulatif des valeurs chiffrées dans la zone d'affichage 9.

- Contrôler le point d'allumage.

Avec transmetteur de PMH :

Le point d'allumage est directement affiché sur le contrôleur.
Valeur de contrôle : 4...8° avant PMH*

Avec lampe stroboscopique :



- *Eclairer au stroboscope l'encoche du point d'allumage.*

- Régler le point d'allumage, si nécessaire en tournant l'allumeur.
  Valeur de réglage : 6 ± 1° avant PMH*

- Le cas échéant, contrôler le réglage du ralenti
  => page 25-23.

Nota :

Si le point d'allumage varie fortement, contrôler le bon positionnement du transmetteur de Hall.

- Appuyer sur la touche ->.

- Entrer le code 06 pour "Terminer l'émission" et valider avec la touche Q.

* Valeurs actualisées :
=> Classeur "Test des gaz d'échappement et du ralenti"

TRANSMETTEUR DE HALL : CONTROLE

- Défaut affiché par le lecteur de défauts V.A.G 1551.

Nota :

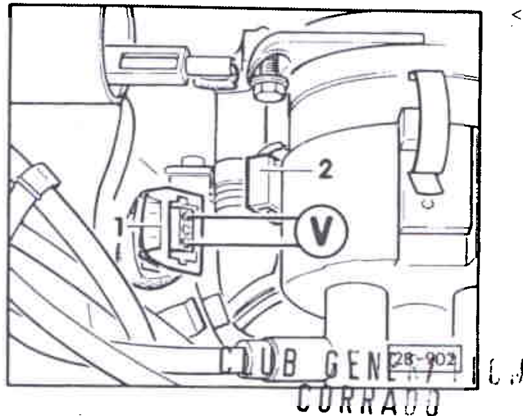
Contrôle avec le boîtier de contrôle V.A.G 1598 : => page 01-33, Contrôle électrique, contrôle B.

Si l'on ne dispose pas de boîtier de contrôle, vérifier le transmetteur de Hall en procédant comme suit :

- Débrancher le fusible n° 18 (les pompes à carburant ne doivent pas se mettre en marche lors du lancement - risque d'endommagement du catalyseur).

Alimentation en tension du transmetteur de Hall (G40) : contrôle

- Débrancher la fiche -1- du transmetteur de Hall (allumeur) -2-.



- Raccorder le multimètre à main V.A.G 1526 commuté sur mesure de la tension aux contacts extérieurs de la fiche, à l'aide des câbles auxiliaires de V.A.G 1594.

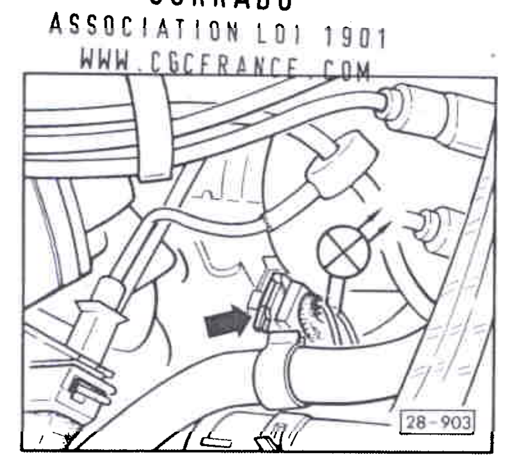
- Mettre le contact d'allumage.
  Valeur assignée : 9 V mini.

Si aucune tension n'est affichée :

- Contrôler les câbles d'après le schéma de parcours du courant et remplacer l'appareil de commande (J204) le cas échéant.

Signal du transmetteur de Hall : contrôle

- Retirer le protecteur caoutchouc de la fiche du transmetteur de Hall et brancher la fiche sur le transmetteur de Hall -flèche-.



- Raccorder la lampe témoin à diodes V.A.G 1527 avec les câbles auxiliaires de V.A.G 1594 au câble central et au câble extérieur marron/blanc de la fiche du transmetteur de Hall.

- Actionner le démarreur.
  La diode électroluminescente doit vaciller.

Si la diode électroluminescente ne vacille pas :

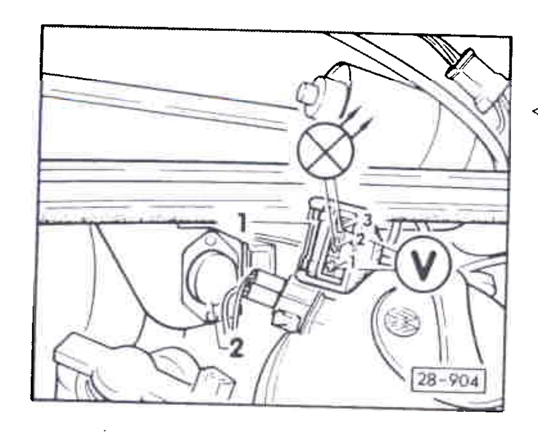
- Remplacer le transmetteur de Hall => page 28-6, Allumeur : désassemblage et assemblage.

ETAGE FINAL DE PUISSANCE : CONTROLE

- Bobine d'allumage en bon état (résistances), contrôler => page 28-3

- Transmetteur de Hall en bon état

- Débrancher le fusible n° 18 (les pompes à carburant ne doivent pas se mettre en marche lors du lancement ; risque d'endommagement du catalyseur).



Alimentation en tension de l'étage final de puissance (N70) : contrôle

- Débrancher la fiche de raccordement -1- de l'étage final de puissance -2-.
- Raccorder le multimètre à main V.A.G 1526 à l'aide des câbles auxiliaires de V.A.G 1594 pour mesure de la tension aux contacts 1 et 3 de la fiche débranchée.
- Mettre le contact d'allumage.
  Valeur assignée : env. tension de la batterie

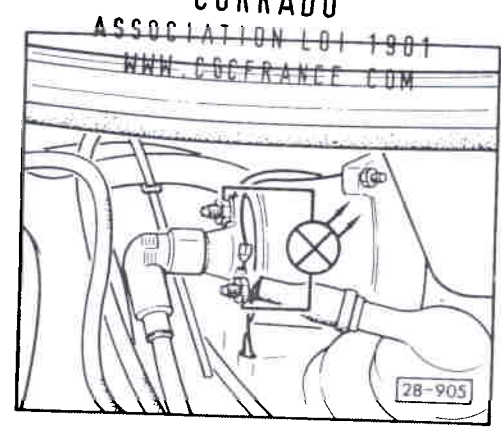
Si aucune tension n'est affichée :

- Contrôler les câbles allant à l'étage final de puissance d'après le schéma de parcours du courant.

Signal d'allumage de l'appareil de commande : contrôle

- Raccorder la lampe témoin à diodes V.A.G 1527 avec les câbles auxiliaires de V.A.G 1594 et les adaptateurs V.A.G 1594/15 aux contacts 2 et 3 de la fiche.
- Actionner le démarreur et contrôler le signal d'allumage de l'appareil de commande KE-Motronic.
  La diode électroluminescente doit vaciller.

Si la diode électroluminescente ne vacille pas :



- *Procéder au contrôle électrique, étape de contrôle 15 => page 01-33 ; si nécessaire, remplacer l'appareil de commande.*
- Brancher la fiche sur l'étage final de puissance.
- Déclipser le cache de la bobine d'allumage.
- Raccorder la lampe témoin à diodes avec les câbles auxiliaires et les bornes aux contacts 1 et 15 de la bobine d'allumage.

> Attention
>
> Lors du contrôle suivant, ne pas toucher les connexions de la bobine d'allumage et de l'étage final de puissance, ainsi que les câbles de mesure.

- Actionner le démarreur.
  Les diodes électroluminescentes diovent vaciller, le cas échéant, remplacer l'étage final de puissance.

ROTOR D'ALLUMEUR : REMPLACEMENT

Le rotor d'allumeur est collé sur l'arbre. Si le rotor doit être remplacé, détruire l'ancien rotor. Cette opération peut être effectuée par écrasement à l'aide de tenailles.

Nota :

Ne pas briser le rotor ; risque d'endommagement de l'arbre d'allumeur ou du palier.

- Enlever avec précaution les résidus encore présents sur l'arbre et coller le rotor neuf avec du produit AMV 185 100 01.